SINGER®

Quantum XL-1

MANUAL DE INSTRUÇÕES

PARABÉNS

... pela aquisição desta nova máquina eletrônica de costura SINGER. Para obter deste produto o máximo de prazer e satisfação, recomendamos ler o manual de instruções, passo a passo, em frente à máquina. Isso possibilitará ao usuário conhecer todas as partes e funções.

MANUAL DE INSTRUÇÕES SINGER* QUANTUM XL-1

O fabricante reserva-se o direito de alterar a aparência, o projeto e os acessórios desta máquina de costura, quando necessário, sem nenhuma notificação ou obrigação.

* Marca registrada da The Singer Company
Copyright 1989 Singer Sewing Machine Company
Direitos reservados em todo o mundo.

ÍNDICE

Acessórios 1
Peças principais 2
Funções principais 3
Cuidados importantes 4
Ligando a máquina 5
Como encher a bobina 6, 7
Enfiando a linha na máquina 8, 9
Enfiando a agulha automaticamente 9
Trocando o pé calcador 10
Diferentes tipos de pé e suas aplicações 10
Comprimento do ponto para cada tipo de ponto 11
Controle automático da tensão da linha 12
Luzes indicadoras 13
Tabela para tecido, linha e agulha 14
Como retirar e colocar a agulha 14

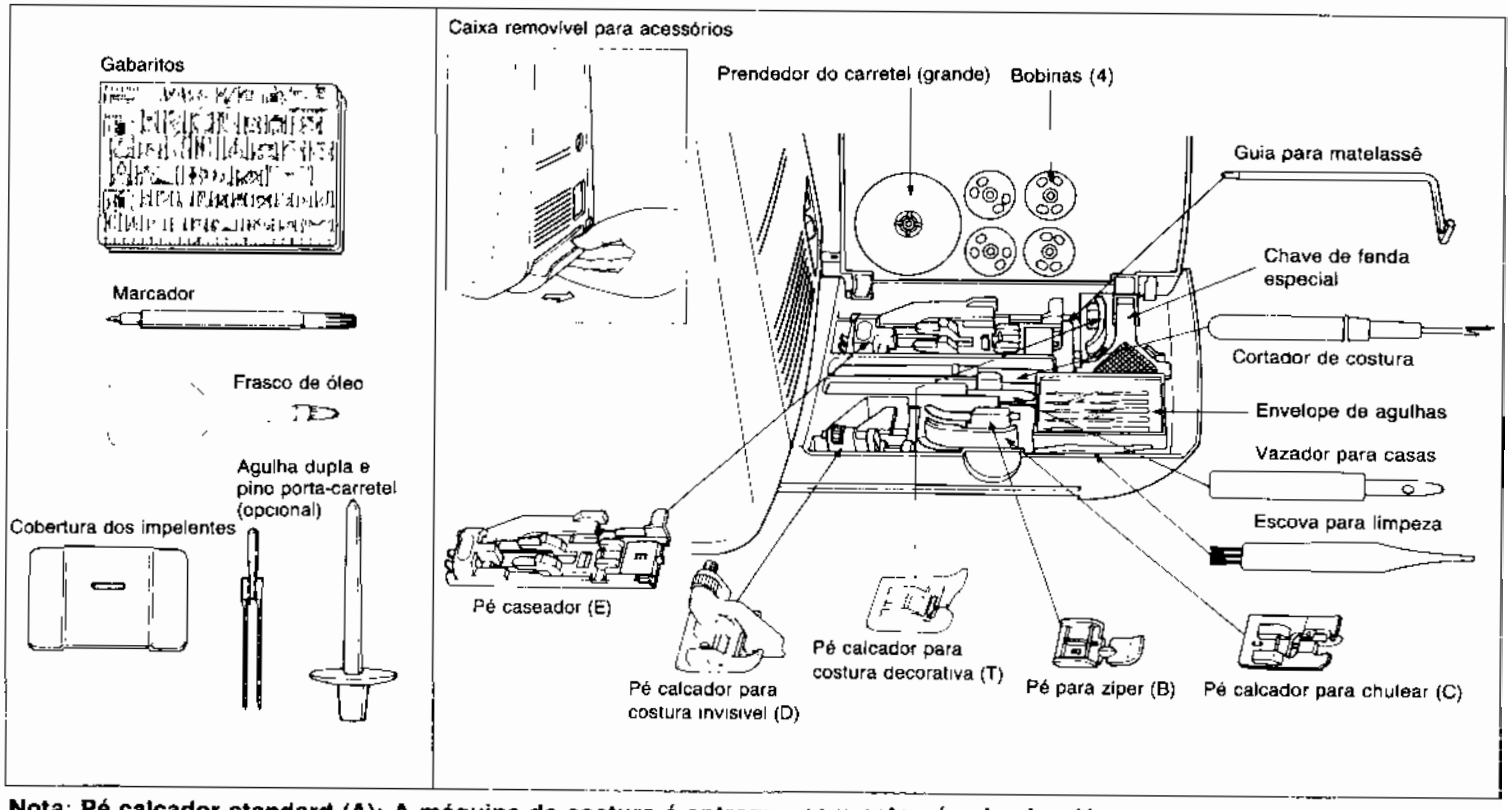
Diferentes tipos de pontos 15
Costura reta 16
Costura em Retrocesso 17
Preguear e franzir 18
Como usar o cortador automático de linha 18
Como usar a ranhura cortadora de linha 18
Ponto zig-zag 19
Casas com caseador automático 20, 21
Costura com Braço-Livre 22
Chuleado 23

Costura de Desenhos 24-33
Informações mostradas na janela indicadora do visor de cristal líquido 24
Relação entre desenhos e teclas 25
Costura de desenho de tamanho grande (1) 26, 27
Um só desenho
Desenho invertido
Desenho reduzido
Desenho repetido
Costura de desenho de tamanho grande (2) 28, 29
Monogramas
Desenho contínuo
Como combinar os desenhos 30, 31
Como balancear a forma de um desenho 30, 31
Como cortar um ponto atravessado 31
Como corrigir desenhos registrados na memória 32, 33

Quatro direções para costurar 34
Montando a cobertura dos impelentes 35
Ponto de cerzido 36
Costura com agulha dupla 37
Nervuras 37
Costura invisível 38, 39
Patchwork 40
Pregando zíperes 41

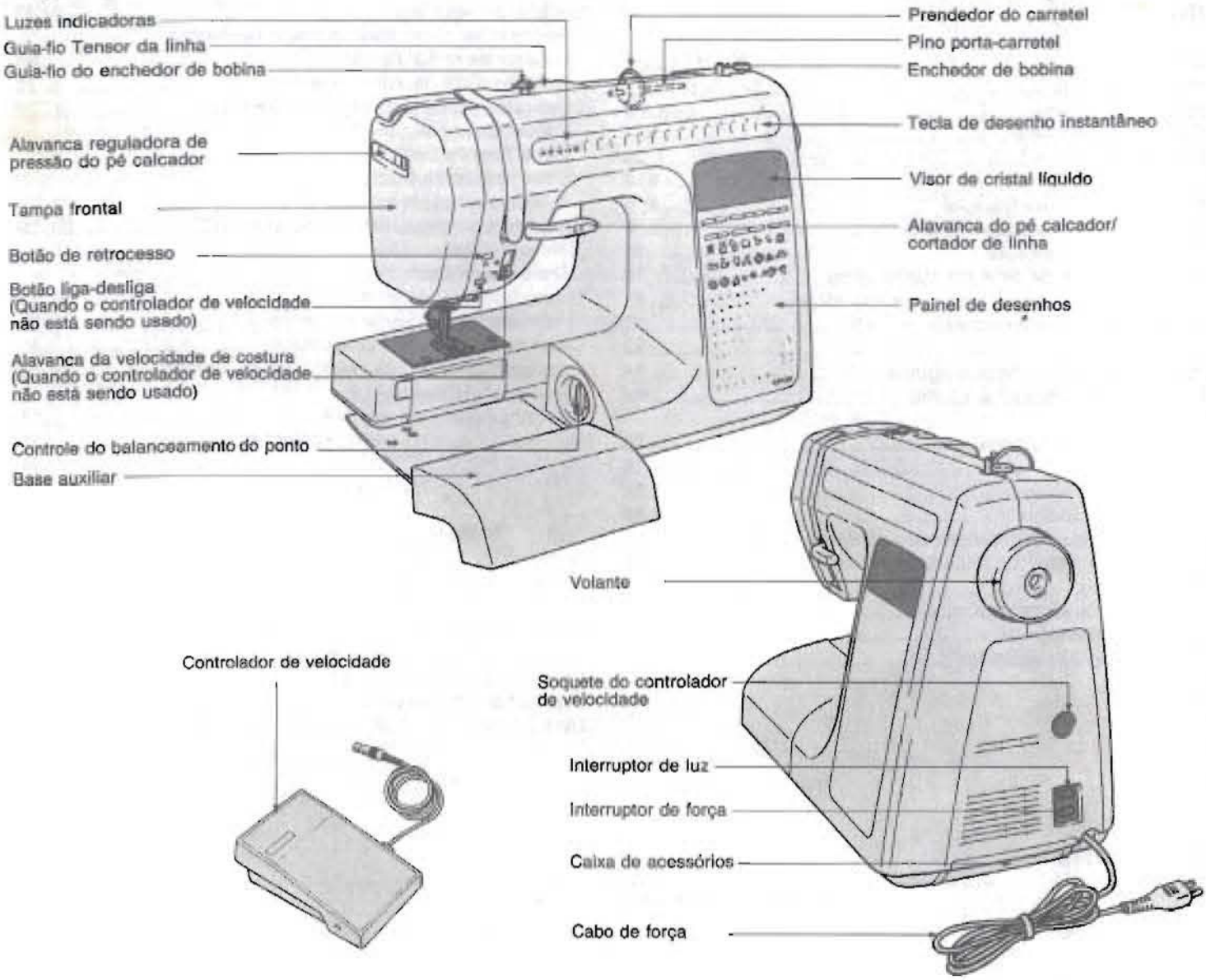
Acessórios opcionais 42
Como regular a caixa de bobina 42
Como retirar a tampa frontal 43
Lubrificação da máquina 43
Desempenho 44, 45

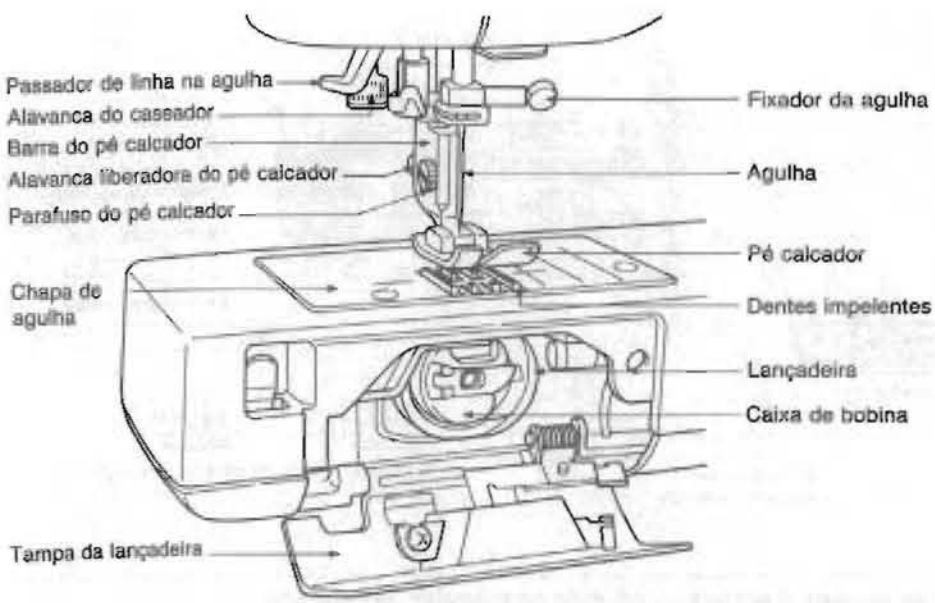
Acessórios



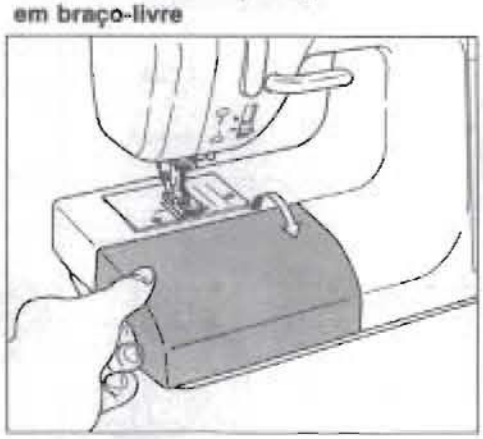
Nota: Pé calcador standard (A): A máquina de costura é entregue com este pé calcador, já montado.

Peças principais


Luzes indicadoras
Guia-fio Tensor da linha
Guia-fio do enchedor de bobina
Alavanca reguladora de pressão do pé calcador
Tampa frontal
Botão de retrocesso
Botão liga-desliga (Quando o controlador de velocidade não está sendo usado)
Alavanca da velocidade de costura (Quando o controlador de velocidade não está sendo usado)
Controle do balanceamento do ponto
Base auxiliar
Prendedor do carretel
Pino porta-carretel
Enchedor de bobina
Tecla de desenho instantâneo
Visor de cristal líquido
Alavanca do pé calcador/ cortador de linha
Painel de desenhos
Volante
Soquete do controlador de velocidade
Interruptor de luz
Interruptor de força
Caixa de acessórios
Cabo de força
Controlador de velocidade

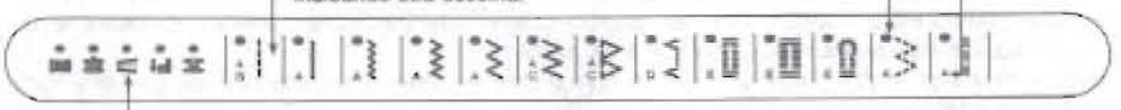


Convertendo a máquina para costura em braço-livre



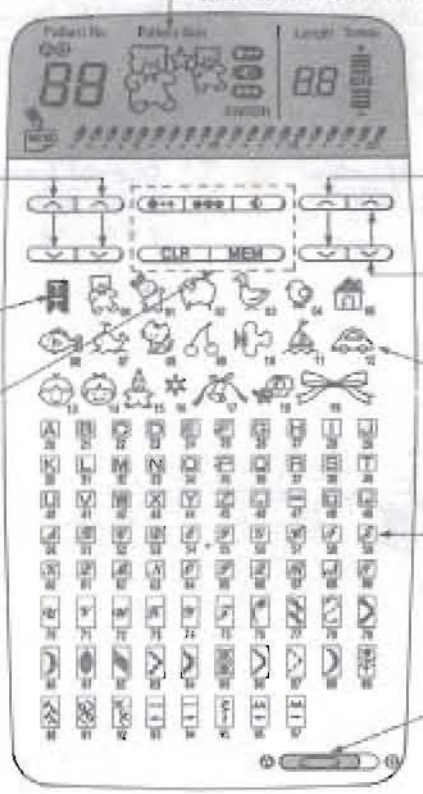
Levante a base auxiliar, puxe para frente e abaixe-a

Funções Principais


Teclas de desenhos instantâneos:
Quando apertar o botão do modelo do ponto escolhido, a luz ao lado do desenho acenderá, indicando sua escolha.
Luz indicadora
Simbolo do pé calcador

Luzes indicadoras:
Uma ou mais luzes se acenderão para indicar a causa dos problemas.

Visor de cristal liquido:
Quando apertar o botão abaixo, a seguinte informação poderá aparecer no visor de cristal liquido: 1 - Indicação simbolizando o tamanho dos desenhos, 2 - Tamanho reduzido, 3 - Desenho invertido, 4 - Desenho repetido, 5 - Memória, 6 - Comprimento do ponto, 7 - Tensão da linha pela mudança MANUAL ou pelo AUTOMÁTICO.



Teclas setoras de desenhos (Números):
Utilize estas teclas para selecionar o desenho escolhido. A tecla da esquerda é para as dezenas e a tecla da direita é para as unidades dos números dos desenhos.

Simbolo do pé calcador

Estas teclas selecionam as funções para a elaboração do desenho:
Reduzir o tamanho do desenho, inverter, memorizar os desenhos escolhidos, cancelar os desenhos memorizados e repetir os desenhos.

Teclas para mudança do comprimento do ponto sobreposto:
Apertar a tecla ^ para aumentar a tensão do fio sobreposto e apertar a tecla v para diminui-lo.

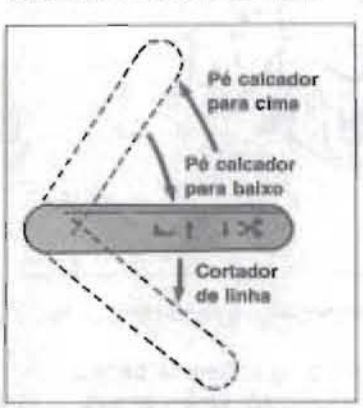
Teclas para a mudança da tensão do fio:
Apertar a tecla ^ para aumentar o comprimento do ponto e apertar a tecla v para diminui-la.

Painel de desenhos

Desenhos dos lados A ou B aparecerão nas aberturas do painel.

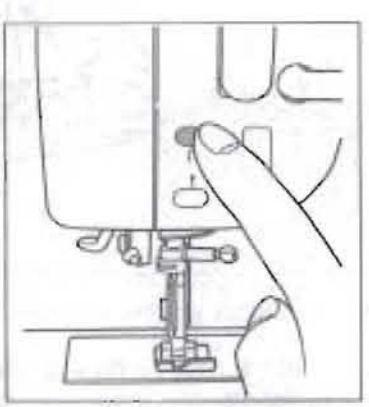
Alavanca seletora dos lados A e B:
- Quando colocar a alavanca à esquerda, os desenhos do lado A aparecerão.
- Quando colocar a alavanca à direita, os desenhos do lado B aparecerão.

Alavanca do pé calcador/cortador de linha



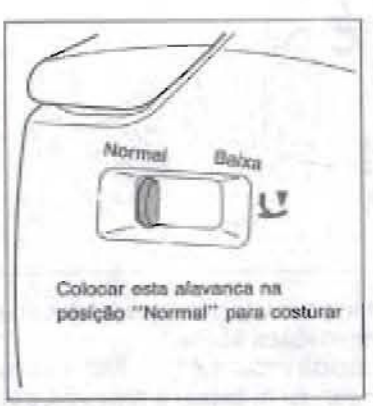
Quando levantar a alavanca, o pé calcador sobe, quando abaixá-la, ambas as linhas são cortadas e a agulha irá automaticamente para sua posição mais alta.

Botão de retrocesso



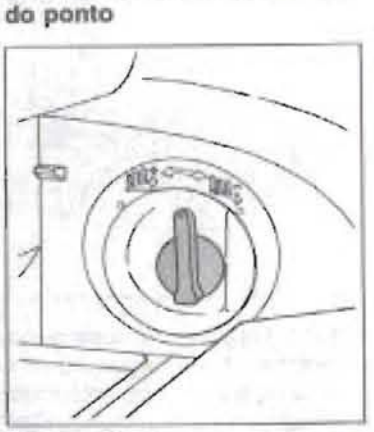
A costura em retrocesso é realizada somente enquanto apertar o botão de retrocesso.

Pressão do pé calcador



Esta alavanca é usada para regular a pressão do pé calcador de acordo com o tipo e espessura do tecido.

Controle do balanceamento do ponto



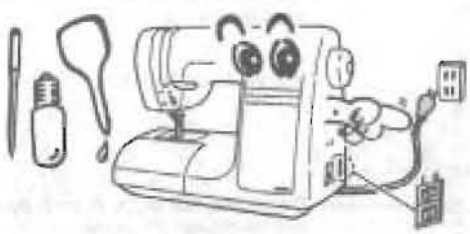
Esta alavanca serve para regular a forma dos desenhos. (Ver páginas 30 e 31).

Cuidados Importantes

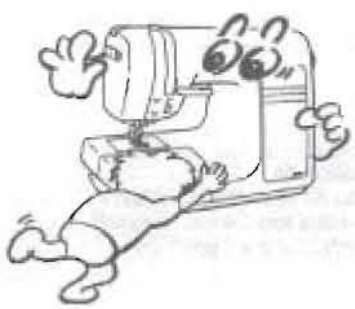
1. Desligue a tomada de força da parede antes de trocar agulhas, pé calcador ou, chapa de agulha ou quando a máquina estiver fora de uso. Isso elimina a possibilidade da máquina funcionar quando pressionar inadvertidamente o controlador de velocidade.
2. Desligue a tomada de força da parede antes de retirar a caixa de bobina.
3. Devido ao movimento de subida e descida da agulha, trabalhe com cuidado e observe a área de costura enquanto a máquina funcionar.
4. Não puxe o tecido enquanto estiver costurando, isso poderá causar danos à agulha, provocando sua quebra.
5. Antes de limpar a máquina desligue a tomada de força da parede.
6. Não tente ajustar a correia do motor. Entre em contato com o mais próximo serviço autorizado de assistência técnica, caso for necessário qualquer regulagem.
7. Antes de trocar a lâmpada, verifique se a tomada de força da parede está desligada. Certifique-se que a tampa frontal que cobre a lâmpada está recolocada, antes de pôr a máquina em funcionamento.
8. Esta máquina foi projetada para usar somente uma lâmpada de 5 watts, no máximo.
9. Esta máquina está duplamente isolada eletricamente. Quando precisar substituir peças, use somente peças idênticas.

Este produto não provoca interferências em rádios ou televisões de acordo com as normas internacionais da Comissão Eletro-técnica do CISPR.

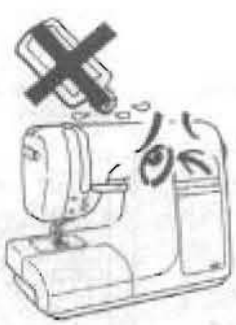
Certifique-se que a tomada de força da parede esteja desligada antes de substituir agulhas ou lubrificar a máquina.



Quando a máquina estiver fora de uso, certifique-se que o interruptor da força esteja desligado e desconecte a máquina.



Não use "thinner" ou outros solventes para limpar a máquina.

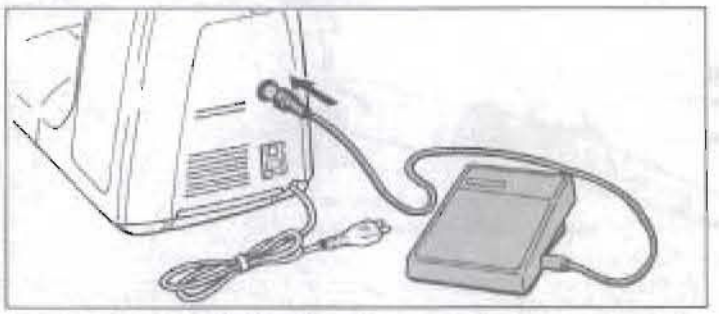


Não exponha a máquina aos raios solares ou a ambiente úmido.

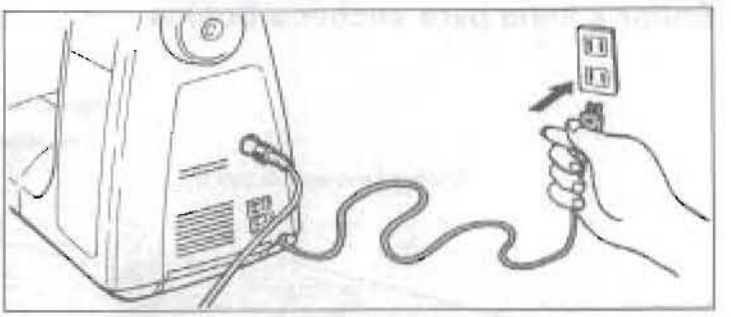
Esta máquina de costura possui um micro computador e circuitos eletrônicos de precisão com componentes semi-condutores, portanto favor seguir as recomendações abaixo:

- Conserve a temperatura do quarto entre 4,4° e 37,8° Centígrados (40° a 100° F). Se a temperatura do ambiente onde a máquina estiver funcionando for muito baixa, a máquina poderá apresentar problemas tais como falha em alcançar sua velocidade normal de costura.
- O motor usado nesta máquina é controlado eletronicamente. Quando a máquina for usada em baixa velocidade por um período de tempo muito longo, o dispositivo de segurança desligará. Se o motor parar enquanto costurar, desligue a força e espere aproximadamente 20 minutos. Isso armará novamente o dispositivo de segurança.

Ligando a Máquina



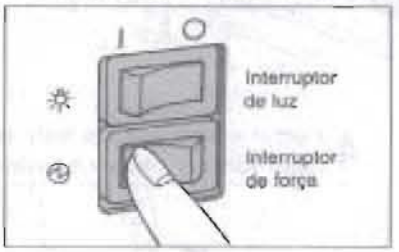
Coloque o plugue do controlador de velocidade no soquete na extremidade direita da máquina.



Coloque o plugue do cordão elétrico na tomada de força da parede.

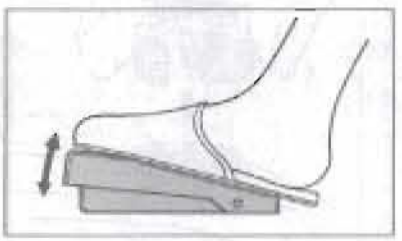
Fazendo funcionar a Máquina

Interruptores de força e luz



- Quando o lado "I" do interruptor de força estiver pressionado a máquina estará ligada.
- Quando o lado "O" do interruptor de força estiver pressionado, a máquina estará desligada.

Nota: O interruptor de força deverá estar na posição ligado antes que o interruptor da luz funcione.



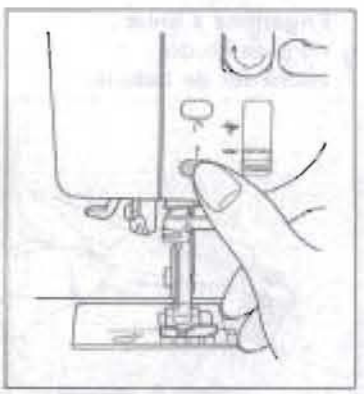
Para fazer funcionar a máquina pressione o pedal do controlador de velocidade. Quanto maior for a pressão no pedal, maior será a velocidade da máquina.

Para parar a máquina, retire seu pé do controlador de velocidade.

Fazendo funcionar a máquina sem o controle do pedal

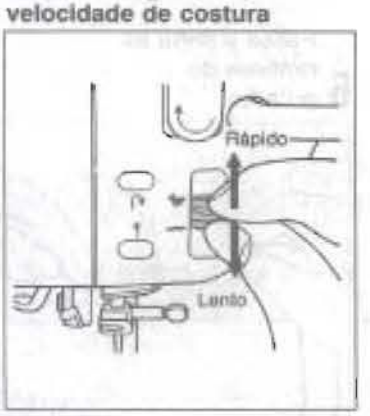
O controle do pedal deve estar desligado pelo interruptor liga-desliga e, a alavanca das posições de velocidade de costura colocada conforme descrição a seguir.

Interruptor Liga/Desliga



Um toque no interruptor fará funcionar a máquina e, outro toque fará parar a mesma. switch stops the sewing machine.

Alavanca reguladora da velocidade de costura

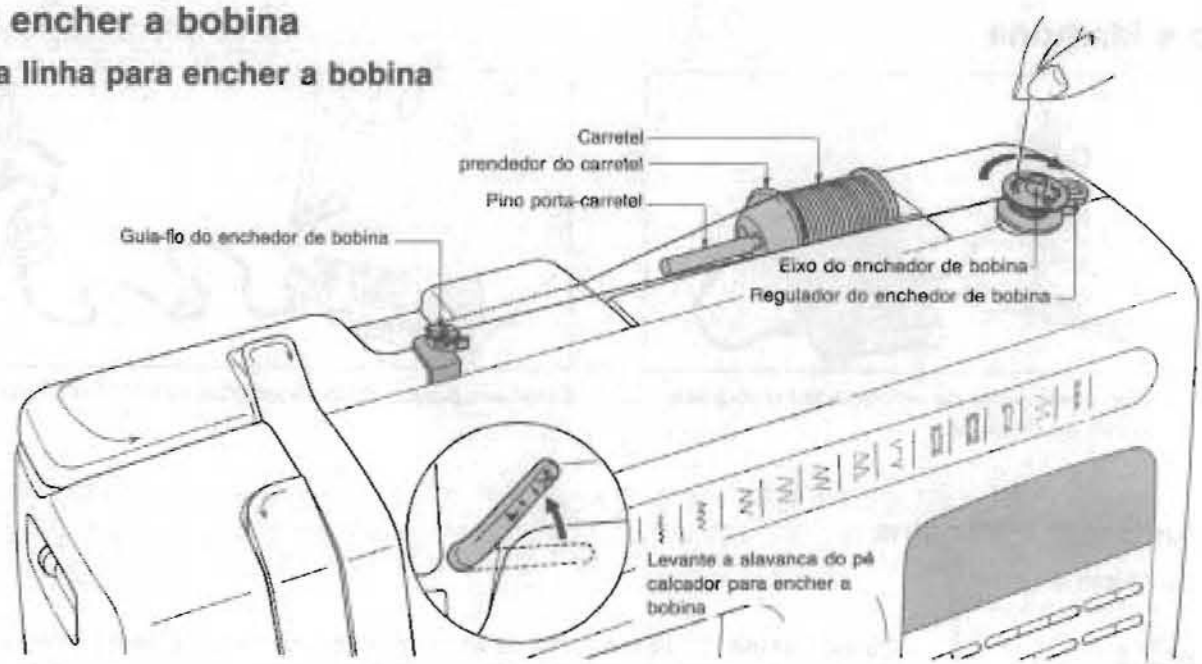


Use esta alavanca deslizante para definir a velocidade de costura desejada.

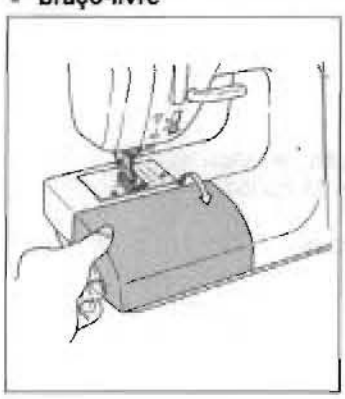
Nota: # 1. Quando o pedal do controlador de velocidade estiver ligado, o interruptor Liga/Desliga pode somente parar a máquina.
2. Quando o pedal do controlador de velocidade estiver ligado, a alavanca reguladora de velocidade não funcionará.

Como encher a bobina

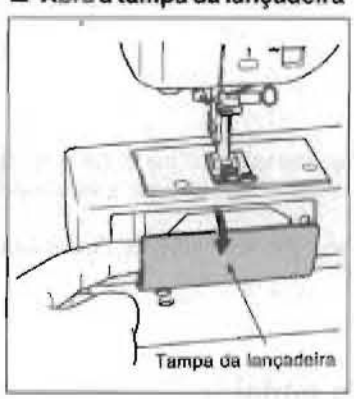
Enfiar a linha para encher a bobina


Carretel
prendedor do carretel
Pino porta-carretel
Guia-fio do enchedor de bobina
Eixo do enchedor de bobina
Regulador do enchedor de bobina
Levante a alavanca do pé calcador para encher a bobina

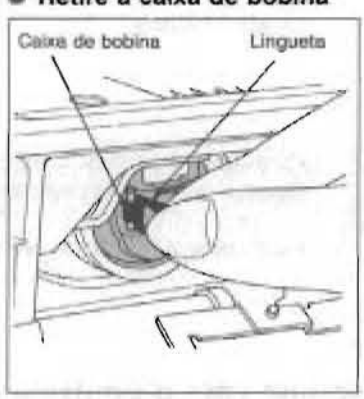
1 **Converta a máquina para braço-livre**



2 **Abra a tampa da lançadeira**

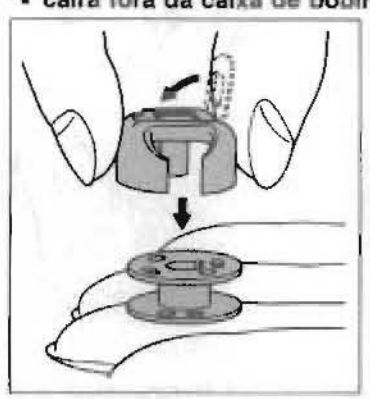


3 **Retire a caixa de bobina**

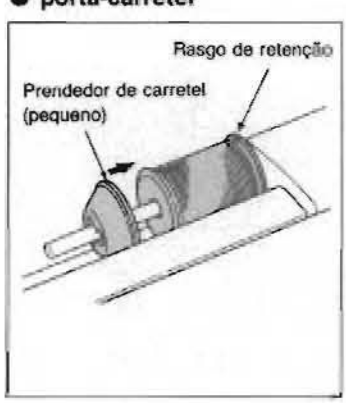


(1) Certifique-se que a agulha esteja para cima
(2) Abra a lingueta da caixa de bobina e retire-a.

4 **Feche a lingueta e a bobina cairá fora da caixa de bobina**

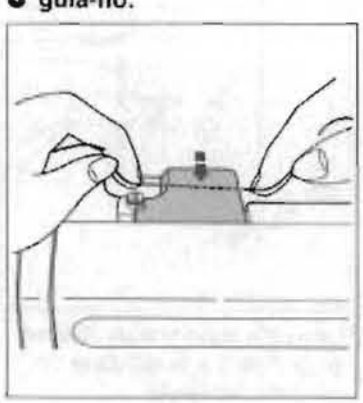


5 **Coloque o carretel no pino porta-carretel**

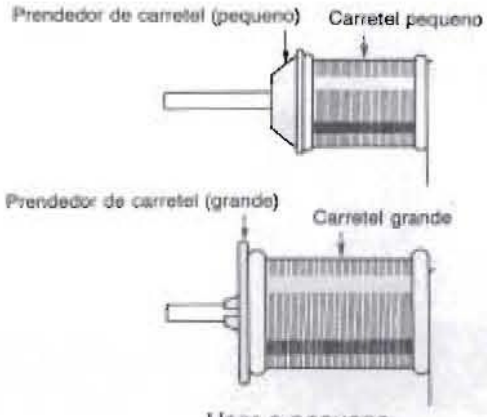


(1) Certifique-se que o rasgo de retenção do carretel está no lado direito.
(2) Use o prendedor para manter o carretel no lugar.
(3) Refere-se às instruções a seguir para o uso apropriado do grande e do pequeno prendedor do carretel da linha.

6 **Passe a linha na ranhura do guia-fio.**



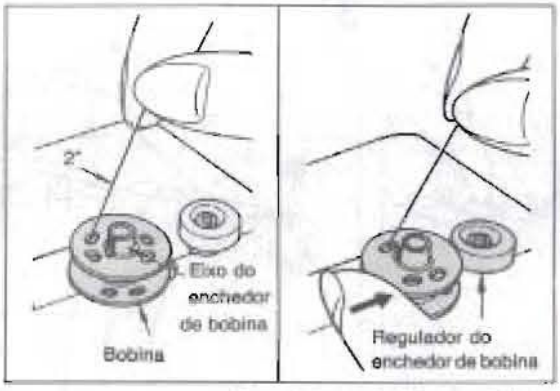
7 **Enganche a linha no guia-fio do enchedor de bobina.**



Usar o pequeno prendedor para um carretel pequeno e, o grande prendedor para um carretel grande.

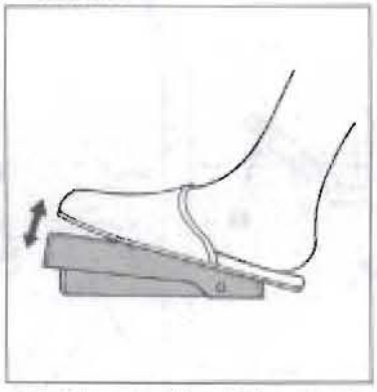
A caixa de bobina, fornecida junto com a máquina, está regulada pela fábrica para providenciar a tensão correta da linha, portanto, evite desregulá-la mexendo no parafuso de tensão.

8 **Coloque a bobina no eixo do enchedor de bobina**



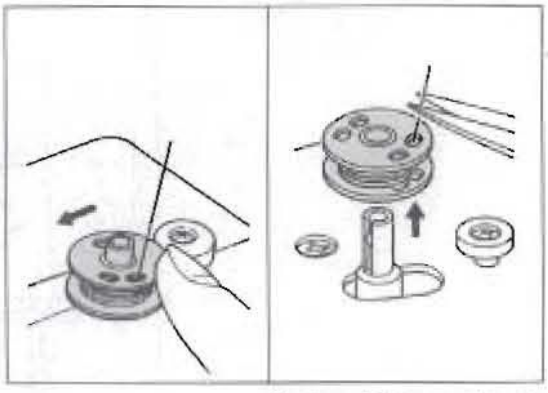
Pressione a bobina contra o regulador do enchedor.

9 **Pressione o controlador de velocidade para encher a bobina.**



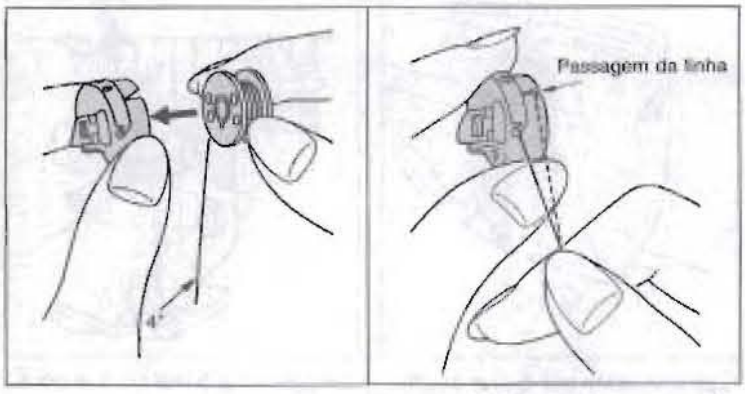
A bobina parará sozinha quando estiver cheia.

10 **Empurre a bobina para à esquerda.**



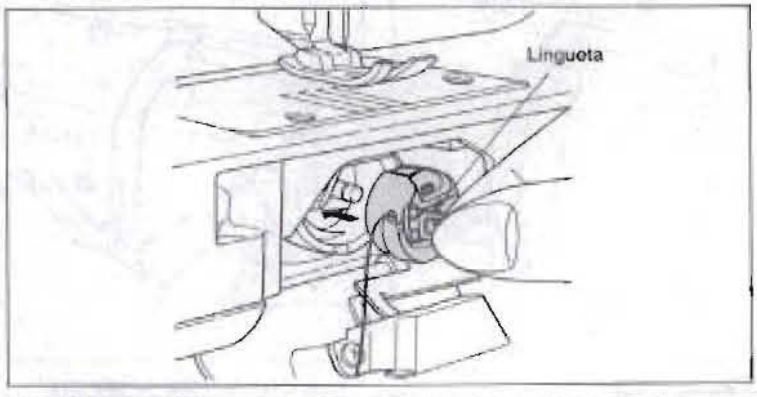
Corte a linha e retire a bobina do eixo.

11 **Coloque a bobina na caixa de bobina.**



Passe a linha para fora através da passagem da linha.

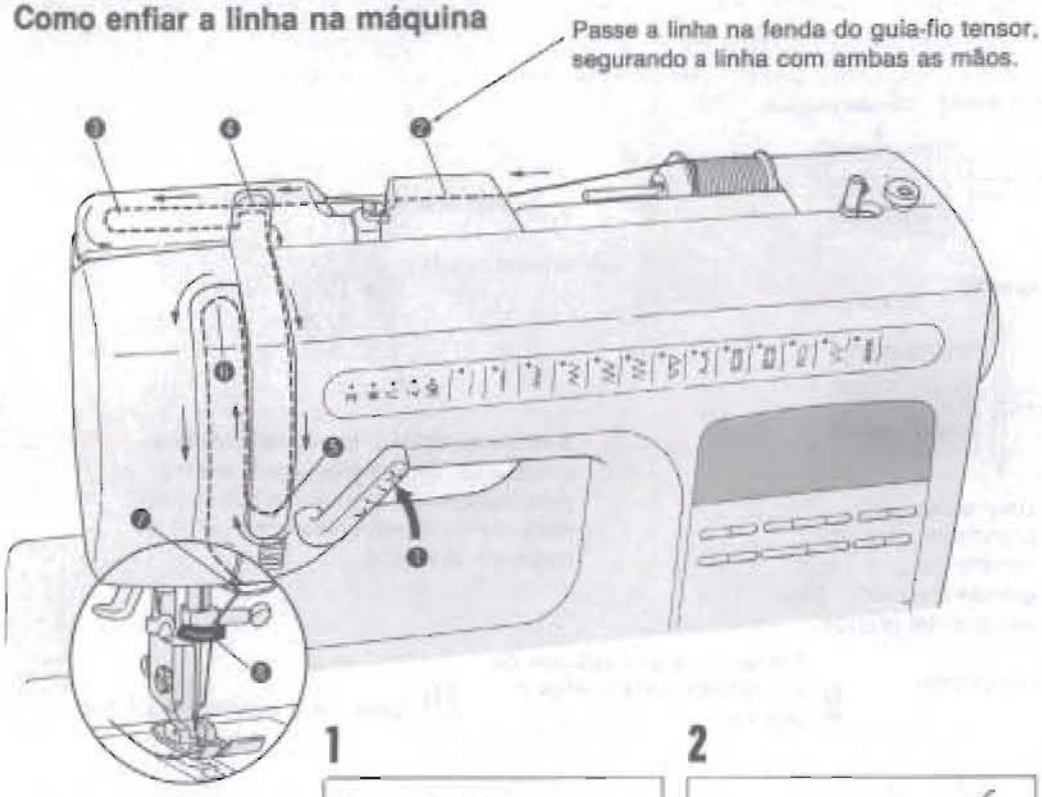
12 **Recoloque a caixa de bobina na máquina.**



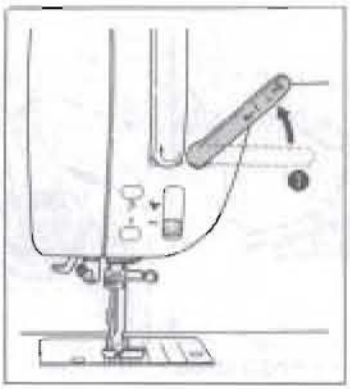
(1) Abra completamente a lingueta e, encaixe bem a caixa de bobina na lançadeira.
(2) Feche com estalo a lingueta sobre a caixa de bobina.
(3) Feche a tampa da lançadeira.

Enfiando a linha na máquina

Como enfiar a linha na máquina

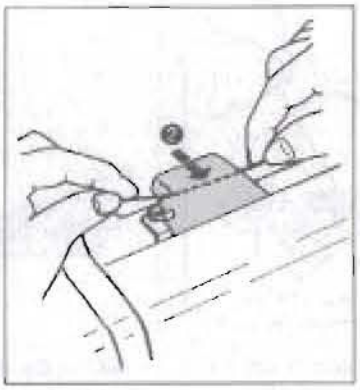


1



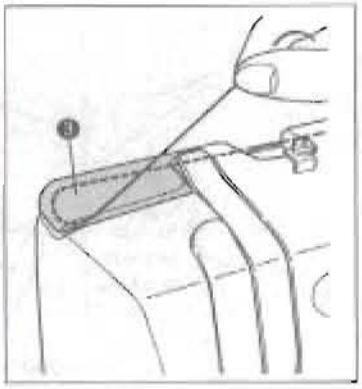
Levante a alavanca do pé calcador

2



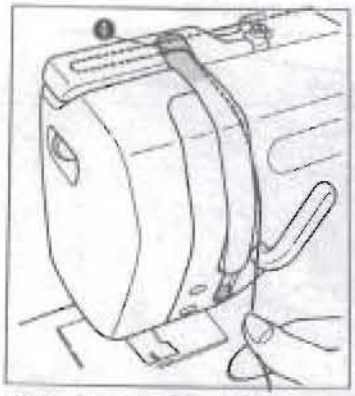
Use ambas as mãos para introduzir a linha na fenda do guia sensor da linha.

3



Acompanhe as setas indicadoras para a passagem da linha

4

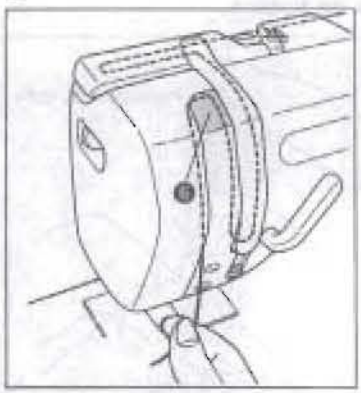


Passe a linha para baixo a partir do 4

5

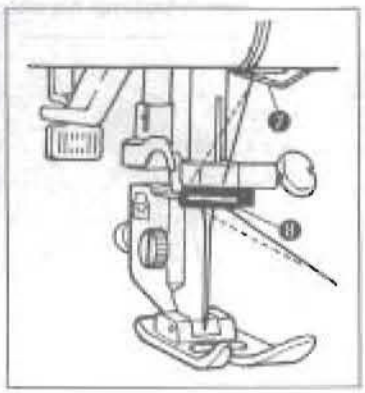
Enganche a linha sobre o 5 antes de levar a linha para cima.

6



Gire o volante até que a agulha atinja sua mais alta posição antes de passar a linha sobre o 6.

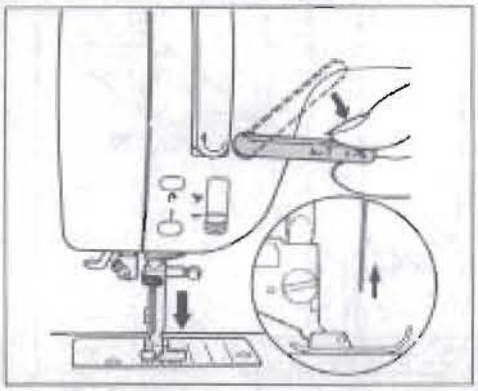
7



Enganche a linha no 7 e no 8 a partir da esquerda.

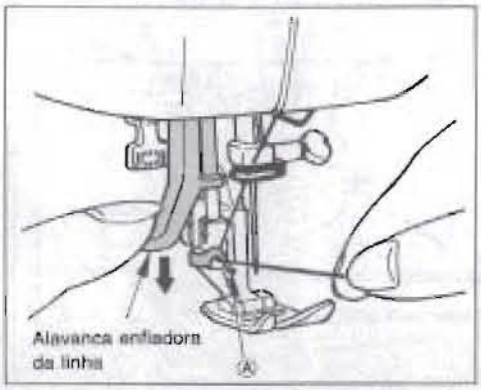
Enfiando a agulha automaticamente

8 **Abaixe a alavanca do pé calcador**



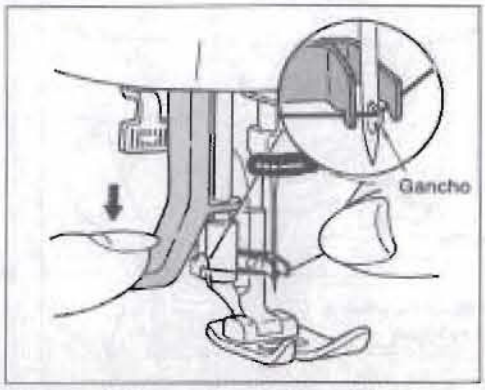
A agulha deve estar na sua mais alta posição.

9 **Abaixe a alavanca enfiadora da linha**



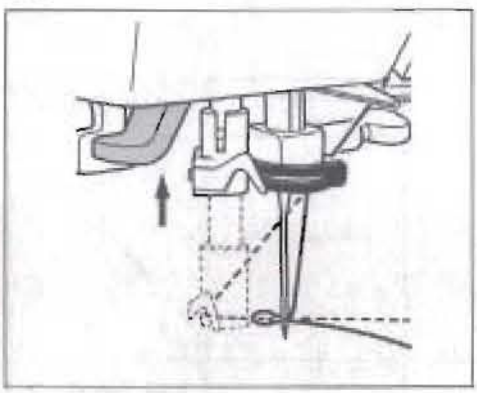
Abaixe a alavanca enfiadora da linha e enganche a linha sobre o A.

10 **Abaixe completamente a alavanca enfiadora e, um gancho passará através do furo da agulha.**



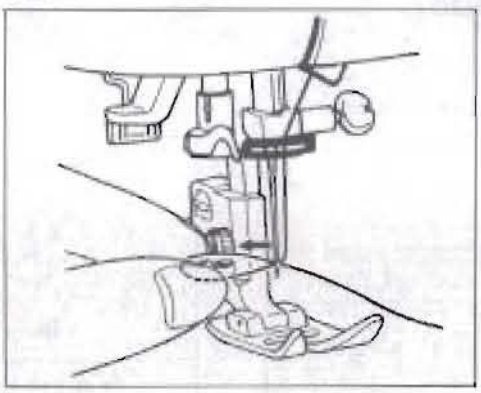
Passe a linha em frente da agulha e em baixo do gancho.

11



Solte o enfiador de agulha e o mesmo retornará à sua posição inicial.

12



Puxe para fora a laçada da linha que está atrás da agulha, aproximadamente uns 10 cm.

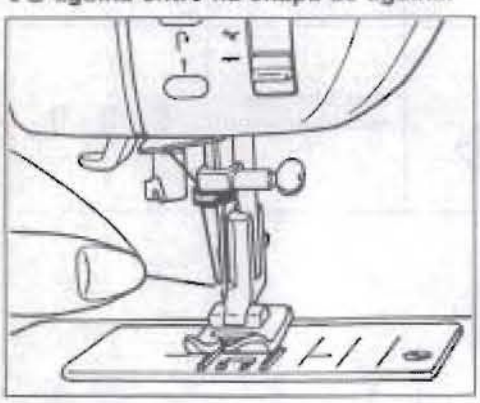
Atenção:

1. Não abaixe a alavanca enfiadora da linha enquanto a máquina estiver trabalhando.

2. O enfiador automático de agulha não funciona com agulhas duplas.

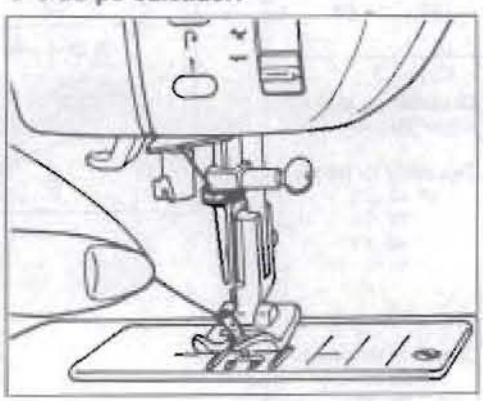
Puxando para cima a linha da bobina.

13 **Segure levemente com a mão esquerda a linha da agulha e, gire o volante em sua direção até que a agulha entre na chapa de agulha.**



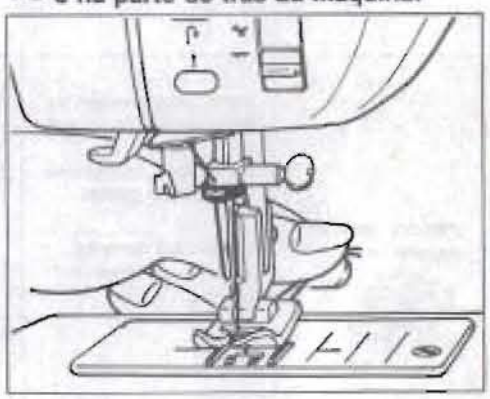
Continue girando o volante, segurando a linha, até a agulha levantar-se.

14 **Solte a linha da bobina e segure firmemente a linha da agulha, até que a linha da bobina apareça acima do pé calcador.**



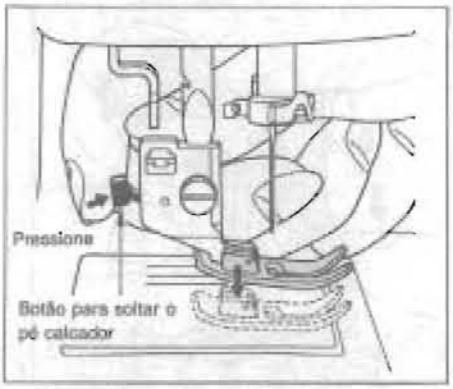
Desfaça a laçada com o dedo.

15 **Puxe ambas as linhas (da agulha e da bobina) aproximadamente 10 cm, passando-as por baixo do pé calcador e na parte de trás da máquina.**



Trocando o pé calcador

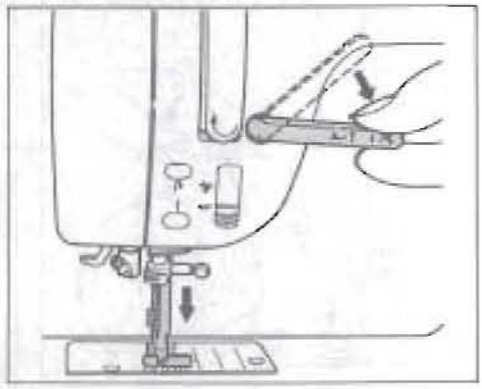
1 **Retire o pé calcador**



(1) Levante a alavanca do pé calcador.
(2) Pressione o botão para soltar o pé calcador na direção da seta.

2 **Alinhe o pino do pé calcador com a linha de marcação.**

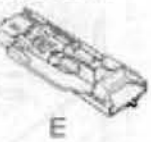
3 **Abaixe a alavanca do pé calcador até sua posição horizontal e, o novo pé se encaixará.**



(Quando a alavanca do pé calcador estiver na posição horizontal, o pé calcador ficará abaixado).

Diferentes tipos de pé calcador e suas aplicações

	Aplicações típicas	Modelo dos pontos
Pé calcador standard A	Costura reta Matelassé Pesponto	
	Costura elástica Reta reforçada	
	Ponto Zig-Zag Aplicação Matelassé	
	Chulear Ponto Zig-Zag de 3 passos (ponto elástico)	
	Chulear, etc.	
	Desenho, patchwork, etc.	Desenhos do lado B 93 97
Pé para costura decorativa T	Ponto para desenho de figura de tamanho grande Ponto para monograma de tamanho grande Ponto para desenho contínuo de tamanho grande	Desenhos do lado A Nº 00 - 19 Desenhos do lado A Nº 47 - 75 76 - 79 86 - 89
	Ponto para desenho standard	Desenhos do lado A Nº 20 - 47 80 - 85 90 - 97 Desenhos do lado B Nº 20 - 79 82 - 97

	Aplicações típicas	Modelo do ponto
Pé para ziperes B	Colocar ziperes	
Pé para chulear C	Chulear (Overlock)	Ponto largura 5
Pé calcador para costura invisível D	Costura invisível	
Pé para casas  E	Para fazer casas automaticamente	

Comprimento do ponto para cada tipo de ponto

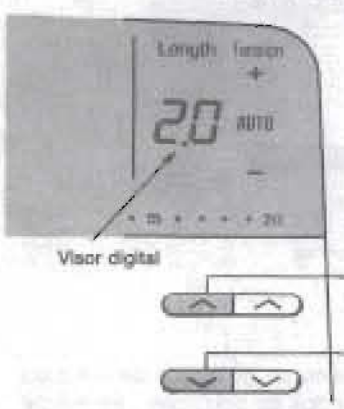
Os tipos de pontos da máquina foram programados para um comprimento ideal. Usando-se as teclas de mudança manual, pode-se mudar o comprimento programado conforme as necessidades.

Tipos de pontos	Comprimento do ponto	
	Programado	Mudança manual
	2.0	0.0 ~ 4.0
	1.0	0.0 ~ 4.0
	1.0	0.0 ~ 4.0
	1.5	0.0 ~ 4.0
	1.5	0.0 ~ 4.0
	2.0	0.0 ~ 4.0
	Zig-Zag 0.3 Ilhó 0.5	0.0 ~ 1.0
	2.0	0.0 ~ 4.0
	1.0	0.0 ~ 4.0
	* - -	* - -
Tipos de pontos do lado A 80 81 82 83	0.5	0.0 ~ 4.0
Tipos de pontos do lado B 80 81	2.0	0.0 ~ 4.0
Desenhos de figuras 00 - 19	* - -	* - -
Desenhos do lado A 20 - 79 84 - 97		
Desenhos do lado B 20 - 79 82 - 97		

* Os dois traços (— —) indicam que o tipo de ponto não pode ser alterado, usando-se a tecla de comprimento de ponto.

Como ajustar o comprimento do ponto

Como usar as teclas de cancelamento manual de comprimento do ponto



Faixa de mudança manual

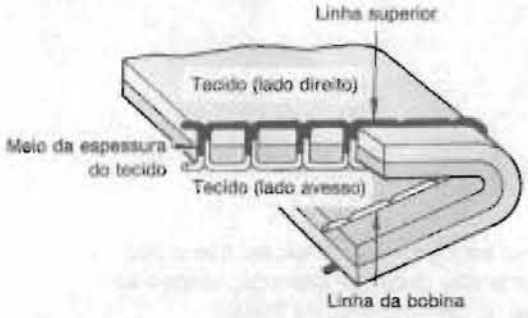
0.0 ~ 4.0 (0.0, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.5, 2.0, 2.3, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0)

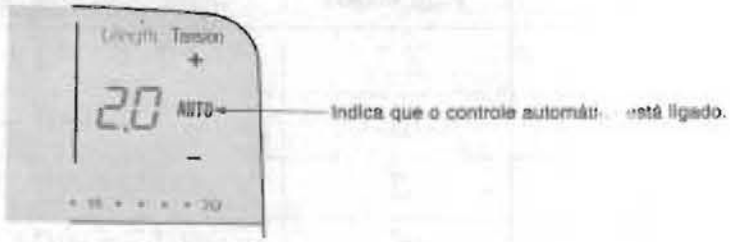
Aperte esta tecla para aumentar o comprimento do ponto.

Aperte esta tecla para diminuir o comprimento do ponto.

Controle automático da tensão da linha

A tensão da linha é controlada automaticamente por computador.
A linha de cima e a linha da bobina devem entrecruzar-se no meio da espessura do tecido, como mostrado abaixo.
O controle da tensão da linha fica posicionado em "AUTO" quando estiver ligado o interruptor da força ou, quando for escolhido um tipo de ponto.





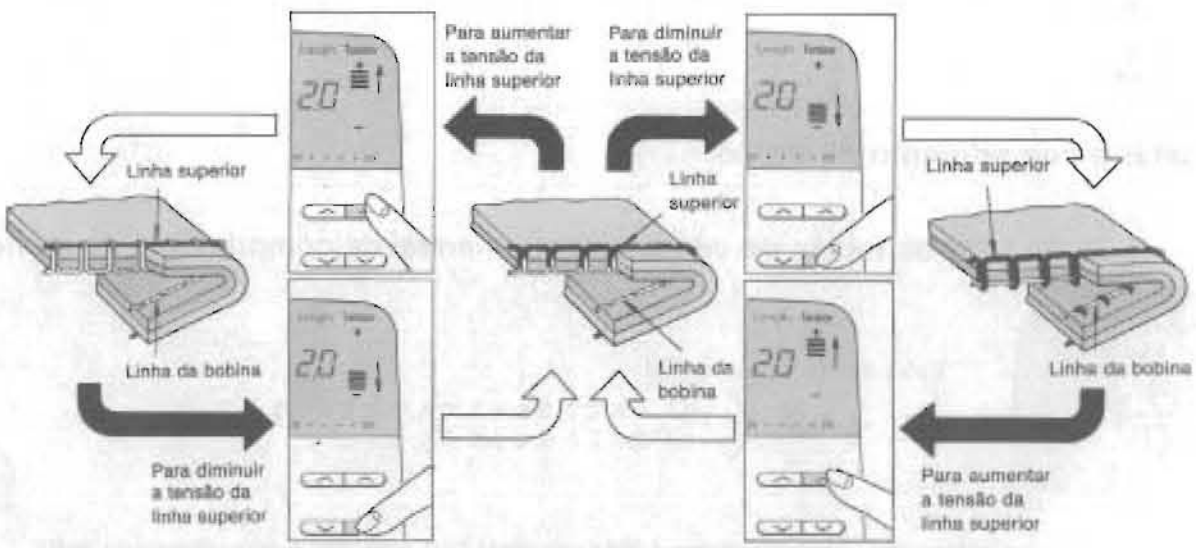
Como regular a tensão da linha

Use as teclas de mudança manual para mudar a tensão programada da linha.

Length Tension
+
2.0 AUTO
-
Aperte esta tecla para aumentar a tensão da linha.
Aperte esta tecla para diminuir a tensão da linha.

Se a linha da bobina dos pontos formados aparecer no lado direito do tecido, como mostra a figura, isso significa que a tensão da linha superior é muito forte.

Se a linha superior dos pontos formados aparecer no avesso do tecido, como mostra a figura, isso significa que a tensão da linha superior é insuficiente.


Para aumentar a tensão da linha superior
Para diminuir a tensão da linha superior
Linha superior
Linha da bobina
Para diminuir a tensão da linha superior
Linha superior
Linha da bobina
Para aumentar a tensão da linha superior

Nota: Quando selecionar a combinação de desenhos dos N.º 00 a 98, use a tecla de mudança da tensão programada da linha no primeiro desenho. A tensão da linha, uma vez estabelecida, será automaticamente aplicada a todos os seguintes desenhos.

Luzes indicadoras

Se a máquina não for adequadamente preparada para costurar, uma luz indicadora acenderá para avisar onde se encontra o problema.

— Luz indicadora da linha superior

— Luz indicadora do enchedor de bobina

— Luz indicadora da alavanca do cortador de linha/levantador do pé calcador

— Luz indicadora da alavanca do caseador

— Luz indicadora de pouca linha na bobina

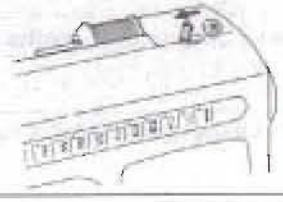
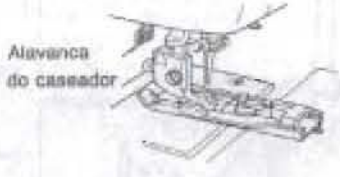
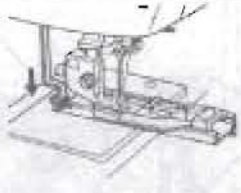
Luz indicadora	Problema	Causa	Solução (Quando a seguinte ação corretiva for tomada, a luz indicadora apagará).
●	Quando o controlador de velocidade ou o interruptor Liga/Desliga estiver ligado e a máquina não costurar.	1) A linha superior acabou ou rompeu-se. ou 2) A linha não está no guia-fio sensor.	1) Substitua o carretel vazio e enfie novamente a linha na máquina. 2) Coloque corretamente a linha no guia-fio sensor.
●	A máquina faz um ponto e pára. **Nota:** O enchedor de bobina está girando.	O eixo do enchedor da bobina foi deixado à direita, após encher a bobina.	Mude a posição do eixo enchedor de bobina para à esquerda. 
●	A Luz indicadora acende e apaga-se repentinamente e, a máquina pára após o primeiro ponto.	A alavanca do pé calcador está levantada e, o cortador de linha está na posição.	Abaixe a alavanca do pé calcador/ cortador de linha, para a posição horizontal.
●	A luz indicadora pisca, e a máquina não caseia.	 A alavanca do caseador não foi abaixada.	 Abaixe a alavanca do caseador (Ver páginas 20-21).
●	A luz indicadora piscará, quando tiver pouca linha na bobina. A espessura da linha determina a quantidade restante na bobina.	**Nota:** Quando usar uma linha transparente, a máquina não poderá detectar a quantidade de linha que resta na bobina e, a luz indicadora piscará mesmo com a bobina cheia.	Encha uma nova bobina. **Importante:** Conserve limpa esta área da máquina, para permitir um funcionamento correto do sensor de pouca linha na bobina.

Tabela de tecido, linha e agulha

Seu tecido determinará a escolha da agulha e da linha. A tabela abaixo é um guia prático para a escolha da agulha e da linha. Consulte-a antes de começar um trabalho de costura. Certifique-se que está usando a mesma espessura e tipo de linha na bobina e na agulha.

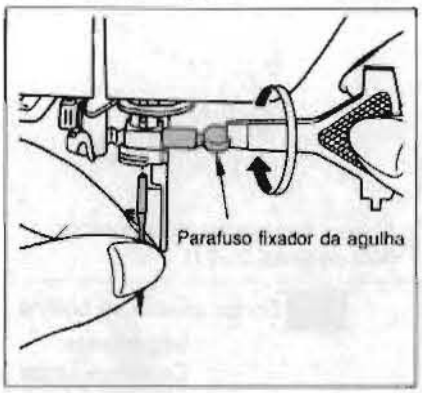
Tecido	Linha	Agulhas	
Os tecidos abaixo podem ser de qualquer fibra, algodão, linho, seda, lã, sintéticos, rayon, mistos. Eles estão relacionados como exemplos de peso.		A falha em não usar agulha da marca Singer, poderá resultar em pontos pulados ou numa costura deficiente.	
		Tipo	Tamanho
Muito leve - Cambraia, Chiffon, Organza, Voal.	Poliester misto com algodão (extra fino) Poliester de fibra longa (extra fino)	2020 haste vermelha	9/70 or 11/80 faixa laranja
Peso leve - Tecidos finos de lã, linho, crepe, gaze, seda, tafetá, faille.	Poliester misto com algodão (para todas finalidades) Poliester de fibra longa (2 fios)	2020 Haste vermelha	11/80 faixa laranja
Peso médio - Casimira fina, brocado, sarja, chintz, veludo cotelé, flanela, linho, popelina, cetim, tecidos sintéticos, camurça, tafetá, veludo de seda e algodão.	Poliester misto com algodão (para todas finalidades) Poliester de fibra longa (2 fios)	2020 Haste vermelha	14/90 Faixa azul
Peso médio pesado - Tecidos para casacos, adamascados, lonita, tecidos para cortinas, peles artificiais, gabardine, lona, lãs.	Poliester misto com algodão (para todas finalidades) Poliester de fibra longa (2 fios)	2020 Haste vermelha	16/100 Faixa roxa
Peso pesado - Canhamaço, lona grossa, tecidos para estofamentos	Poliester misto com algodão (para todas finalidades) Poliester de fibra longa (2 fios)	2020 Haste vermelha	18/160
Couro		2032 Couro	
Malhas - Jersey, tricô, malha simples.	Poliester misto com algodão (para todas finalidades) Poliester de fibra longa (2 fios)	2045 Haste amarela	11/80 Faixa laranja
Roupas esportivas - Malha dupla, maiô, moleton.	Poliester misto com algodão (para todas finalidades) Poliester de fibra longa (2 fios)	2045 Haste amarela	14/90 Faixa azul

* Use a linha padrão na bobina.

Como retirar e colocar a agulha

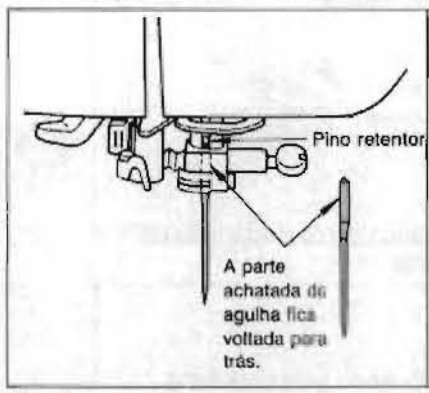
Atenção: Certifique-se que o interruptor de força/luz esteja desligado antes de introduzir a agulha.

1 Retirando a agulha.

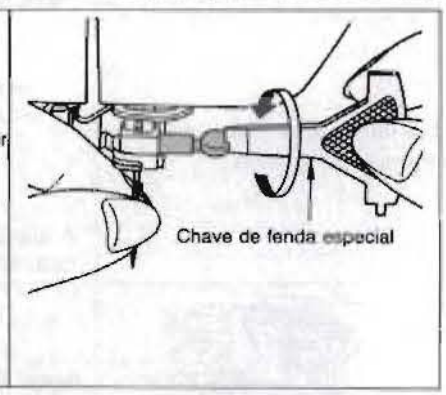


(1) Gire o volante na sua direção para elevar a barra de agulha na sua mais alta posição.
(2) Afrouxe o parafuso fixador e retire a agulha.

2 Colocando a agulha.
(Se a agulha não for corretamente posicionada, não poderá ser inserida)



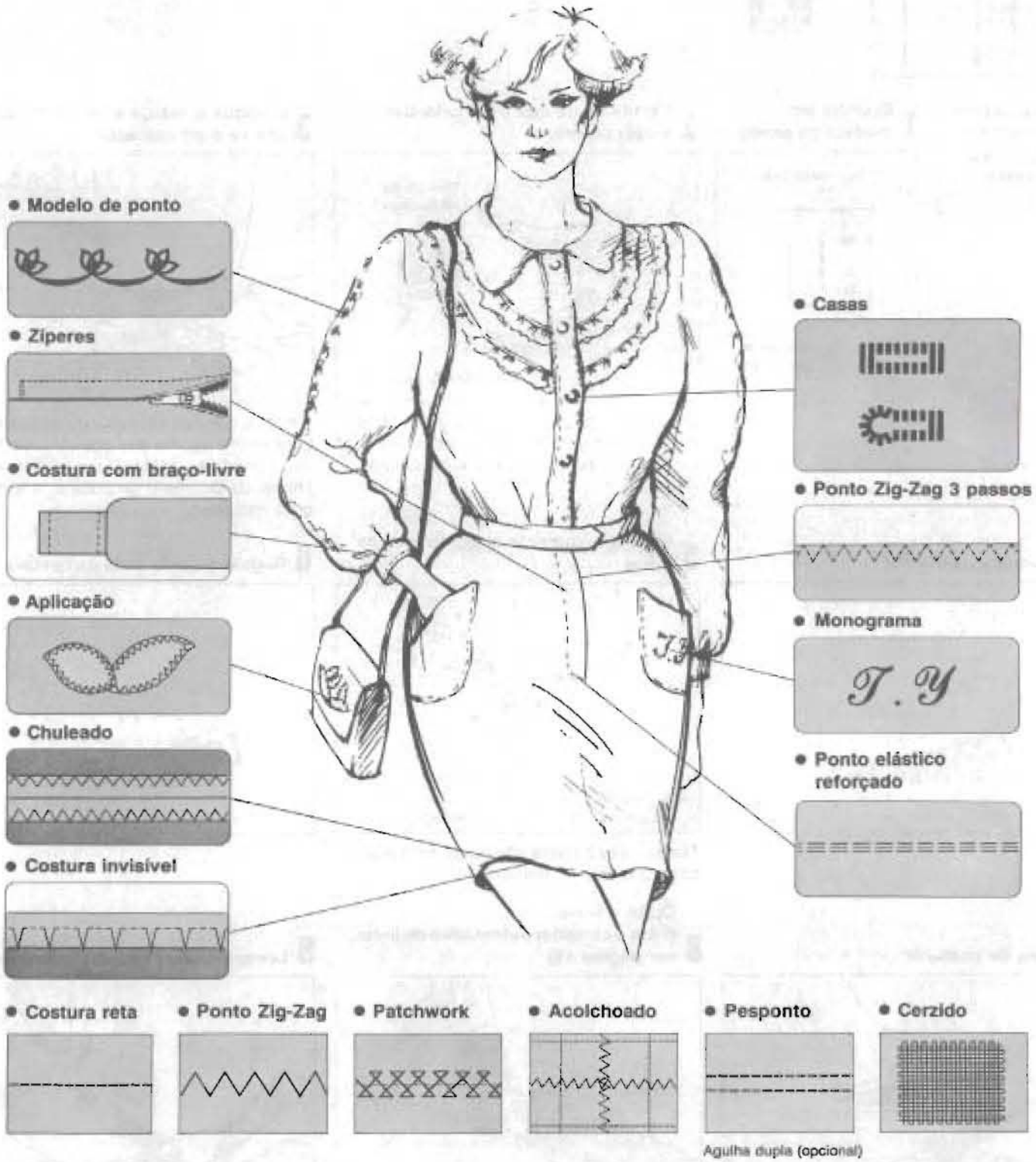
Segure a agulha com sua parte achatada voltada para trás e, introduze-a completamente, até encostar no pino retentor.



Aperte firmemente o parafuso fixador da agulha com a chave de fenda especial, fornecida junto com a máquina.

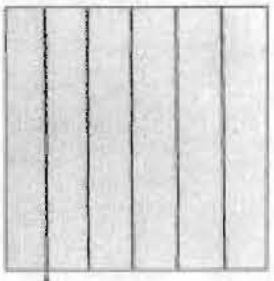
Diferentes tipos de pontos

Pode-se executar vários tipos de costura como: costura reta, casas, aplicações, costura invisível e costura com braço-livre.



Costura reta

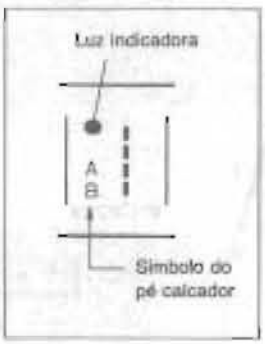
Quando o interruptor de força estiver ligado, a costura reta será automaticamente selecionada e a agulha ficará à esquerda do pé calcador (A).
Para mudar a posição da agulha, use os desenhos 80 e 81 do lado B do painel de desenhos.



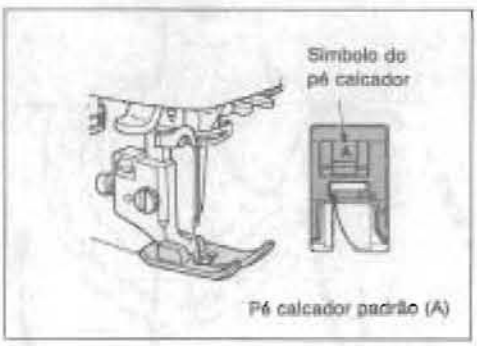
Ponto executado por ajuste automático

A costura reta é o ponto básico.

1 Escolha um modelo de ponto

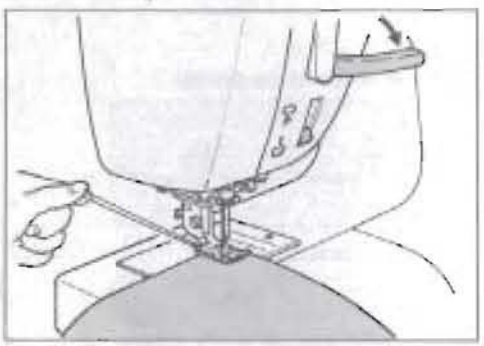


2 Certifique-se que o pé calcador esteja correto



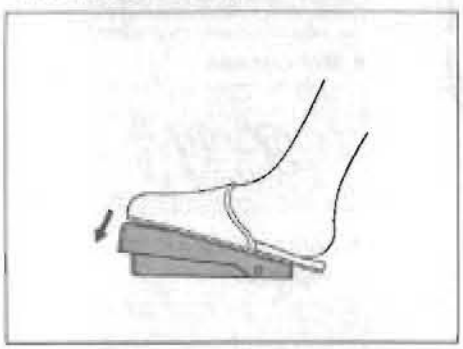
Use o pé calcador com o símbolo indicado na tecla instantânea do desenho. * Ver na página 10 como colocar o pé calcador.

3 Coloque o tecido a ser costurado e abaixe o pé calcador

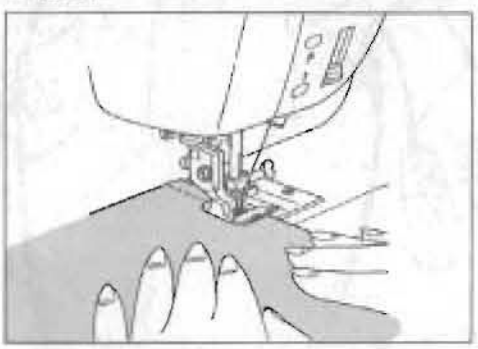


Coloque o tecido em baixo do pé calcador, para que a agulha penetre no tecido no seu ponto de partida. Puxe ambas as linhas, da agulha e da bobina, e abaixe o pé calcador.

4 Comece a costurar

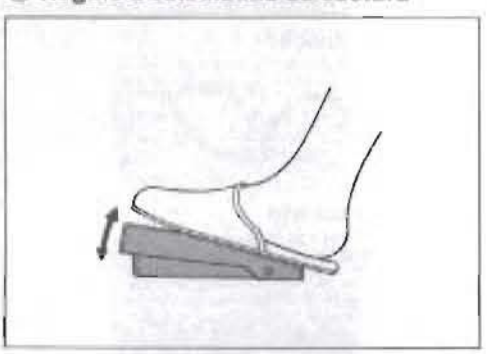


5 Segure levemente o tecido com as mãos

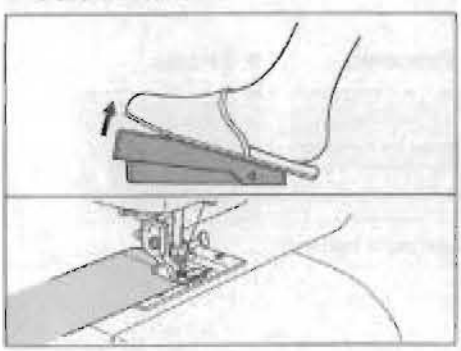


Tenha cuidado para não puxar com muita força o tecido enquanto costurar.

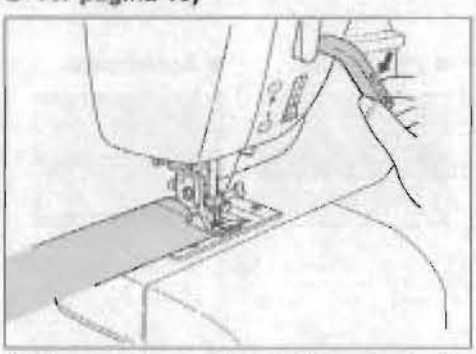
6 Regule a velocidade da costura



7 Pare de costurar

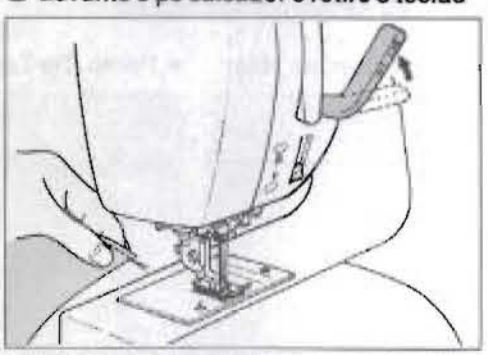


8 Corte a linha. (Para o cortador automático de linha, ver página 18)



Abaixe completamente a alavanca do pé calcador/cortador de linha, até que a agulha se mova. Com isso, ambas as linhas, da agulha e da bobina, serão cortadas ao mesmo tempo.

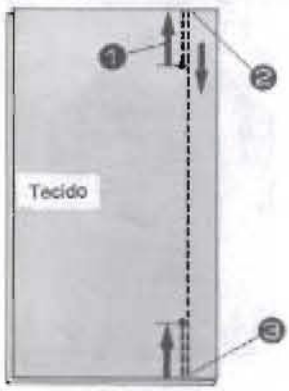
9 Levante o pé calcador e retire o tecido



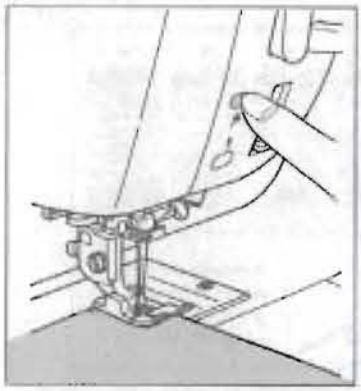
Quando a agulha se encontrar na posição mais alta, levante a alavanca do pé calcador/cortador de linha e retire o tecido.

Costura em retrocesso

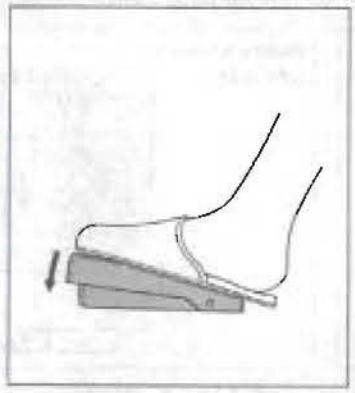
A costura em retrocesso é usada no início e no fim de uma costura, para reforçá-la.



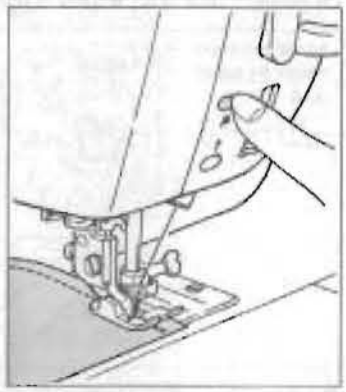
❶ Pressione o botão de retrocesso



❷ Comece a costurar

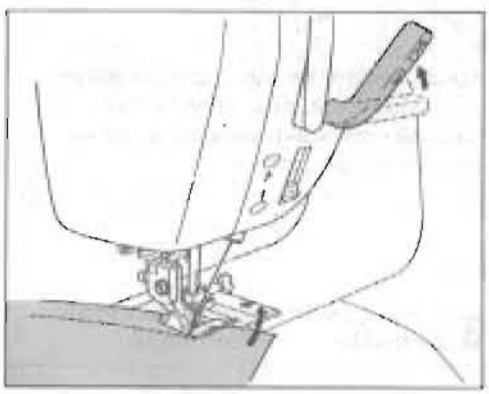


❸ Pressione o botão de retrocesso

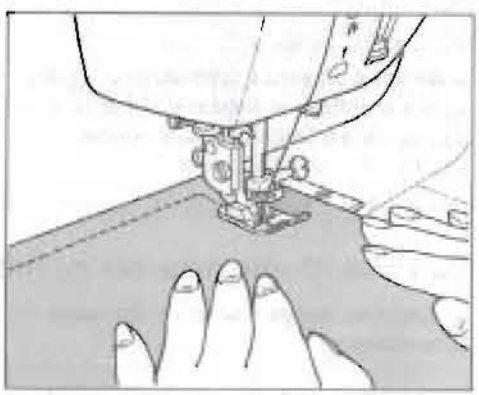


- A máquina de costura executa a costura em retrocesso (para trás), somente se o botão de retrocesso estiver sendo pressionado.
- Quando costura-se para trás, a máquina funciona em baixa velocidade.
- Quando costurar modelos de pontos, tais como Zig-Zag, a máquina realizará um arremate ao invés do ponto para trás.

Mudando a direção da costura

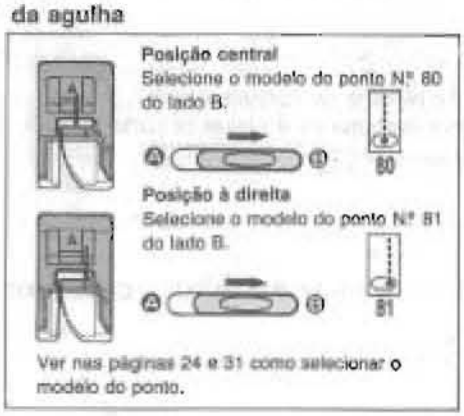


Pare a máquina na posição desejada. Abaixe a agulha no tecido. Levante o pé calcador e, gire o tecido na nova posição desejada de costura.



Abaixe o pé calcador e comece a costurar.

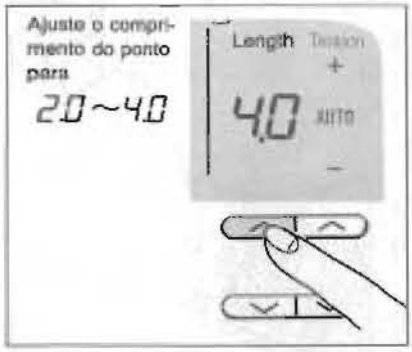
Como escolher a posição de entrada da agulha

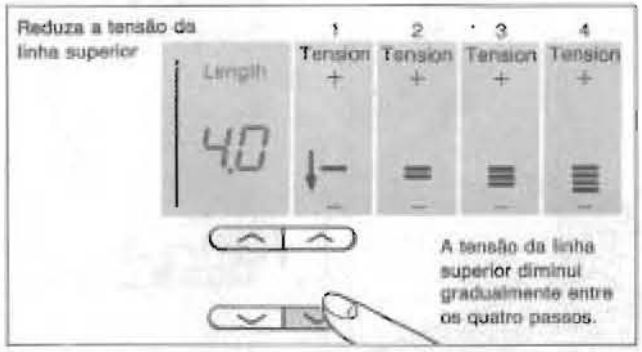

Posição central
Selecione o modelo do ponto Nº 80 do lado B.
80
Posição à direita
Selecione o modelo do ponto Nº 81 do lado B.
81
Ver nas páginas 24 e 31 como selecionar o modelo do ponto.

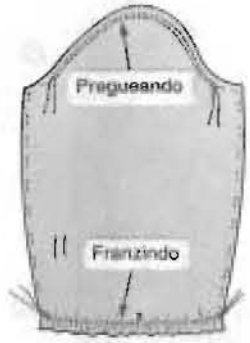
Preguear e franzir

Como realizar preguinhas e franzidos

Para preguear cava ou cintura de saia, ou para franzir punhos ou palas de camisas, inicie a costura deixando um grande comprimento de linha. Puxe com a mão a linha da bobina para franzir o tecido.



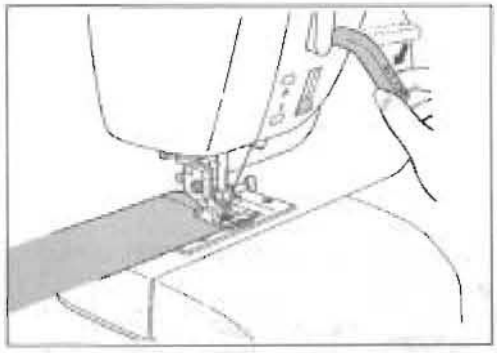




Como usar o cortador automático de linha

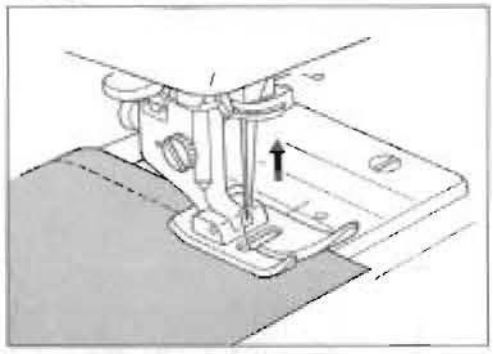
Nota: É recomendável usar o cortador automático de linha ao término de uma costura. Use a ranhura cortadora de linha localizada na parte traseira do pé calcador, para cortar linhas grossas ou especiais.

1 Abaixe a alavanca cortadora de linha.



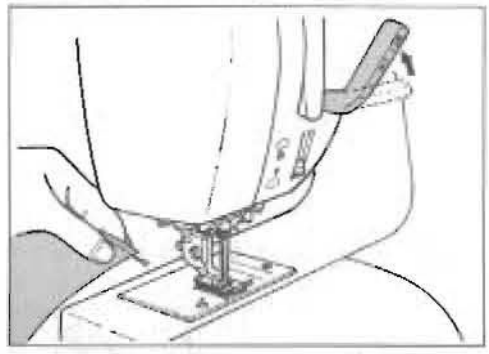
Ao término da costura, abaixe completamente a alavanca cortadora. O indicador ⩸ irá se acender.

2 **Agulha para cima**



Soltando a alavanca cortadora, a agulha subirá e ambas as linhas: a superior e a da bobina serão cortadas. A agulha parará na posição superior.

3 **Levante a alavanca cortadora**

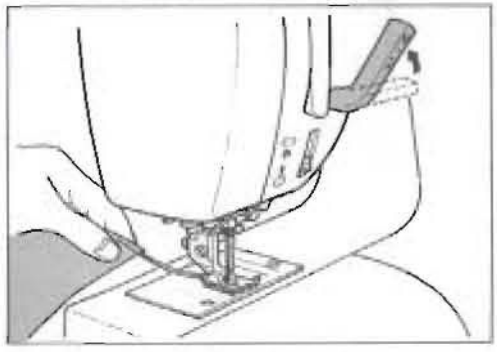


Após certificar-se que a agulha parou completamente, erga totalmente a alavanca cortadora para cima. Isso levantará o pé calcador.

★ Após o uso do cortador automático de linha, pode-se começar a costurar, mesmo que a linha da bobina não esteja sobre a chapa de agulha.

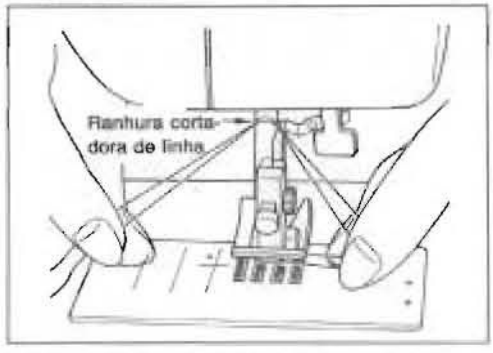
Como usar a ranhura cortadora da linha (Como amarrar as linhas)

1 **Retire o trabalho da máquina**



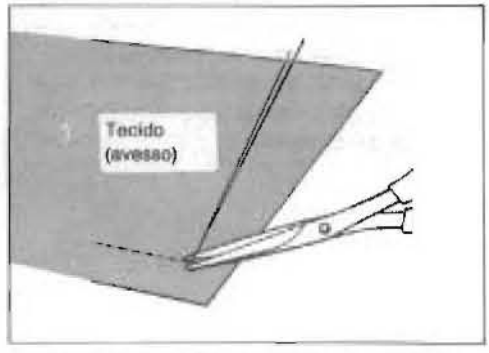
Após o término da costura, levante a agulha e o pé calcador e, retire lentamente o trabalho debaixo do pé calcador.

2 **Corte as linhas usando a ranhura cortadora**



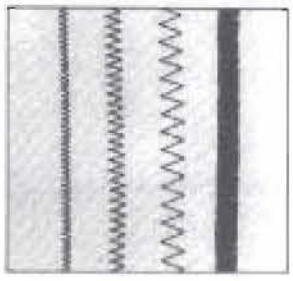
Segure as linhas superior e da bobina juntas, puxando-as por uns 10 cm e, corte-as com a ranhura cortadora localizada na parte de trás do pé calcador.

3 **Amarre as duas linhas no avesso do tecido.**

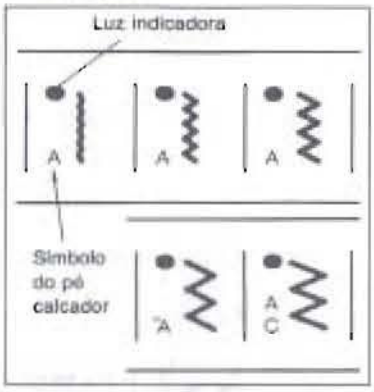


Puxe a linha superior para o avesso do tecido e, amarre-a com a da bobina. Corte as linhas rente ao nó. Esta técnica é útil para firmar os pontos do desenho.

Ponto Zig-Zag

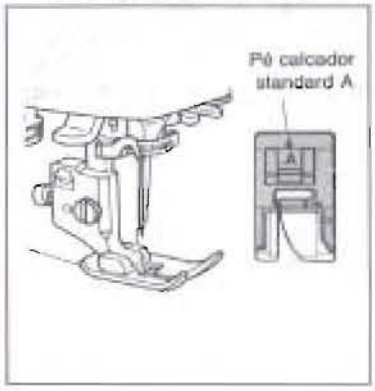


1 Selecione o modelo do ponto desejado.



Selecione um dos modelos do ponto Zig-Zag

2 Verifique se o pé calcador colocado é o correto.



Use o pé calcador indicado na tecla de desenho instantâneo.
* Ver na página 10 como colocar o pé calcador.

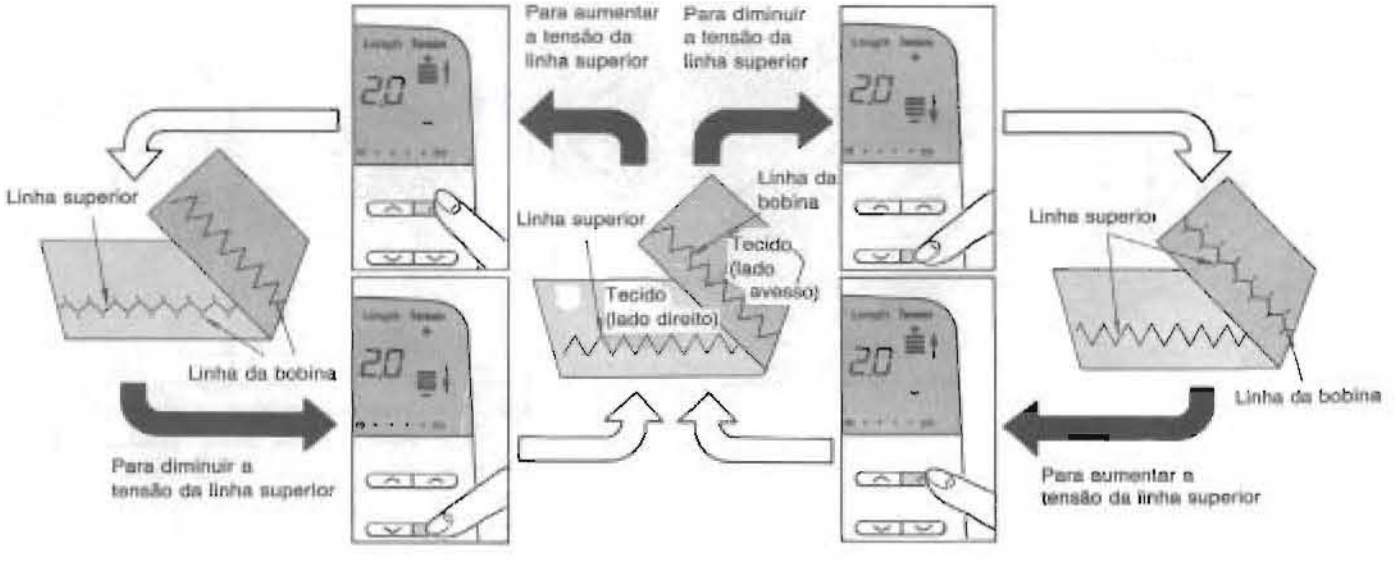
3

O método de costurar é o mesmo que da costura reta.
Veja as páginas 16 e 17.

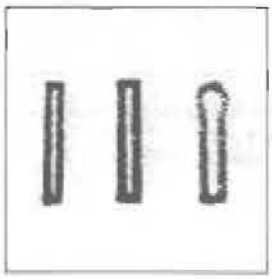
Largura do ponto contra comprimento do ponto

Tecla seletora de modelos de pontos					
Largura do ponto	1	2	3	4	5
Comprimento automático do ponto	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0
Mudança manual do comprimento do ponto	0.2 ~ 4.0	0.2 ~ 4.0	0.2 ~ 4.0	0.2 ~ 4.0	0.2 ~ 4.0

Use as teclas para mudança manual da tensão da linha, quando desejar mudar a tensão pré-estabelecida da linha.

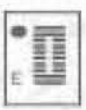

Para aumentar a tensão da linha superior
Para diminuir a tensão da linha superior
Linha superior
Linha da bobina
Tecido (lado avesso)
Tecido (lado direito)
Linha superior
Linha da bobina
Para diminuir a tensão da linha superior
Linha superior
Linha da bobina
Para aumentar a tensão da linha superior

Casas com o caseador automático



- Com malhas ou outros tecidos elásticos, use um entreforro para reforço e posicione a alavanca de ajuste de pressão do pé calcador no "BAIXO".
- Certifique-se de fazer, antes, uma amostra da casa.

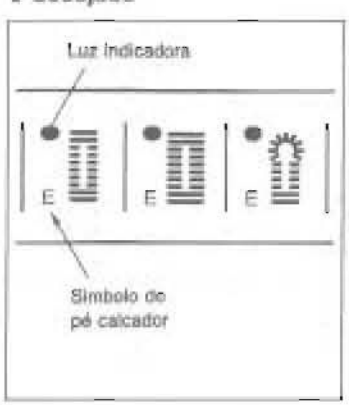
Para fazer casas pequenas em camisas, blusas, roupas de crianças, etc.



Para fazer casas grandes em casacos, etc.

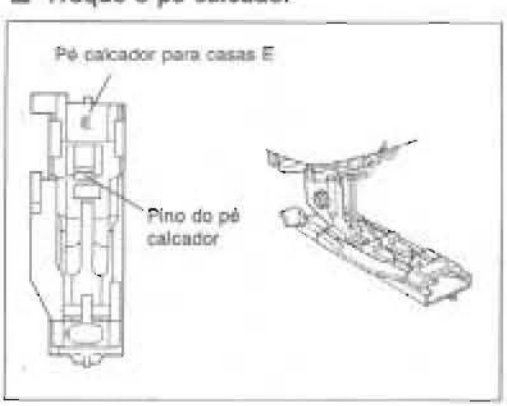
Para fazer casas grandes em tecidos grossos, etc.

1 Escolha o modelo do ponto desejado



Escolha dos 3 tipos de casas, aquela que convém à sua necessidade particular.

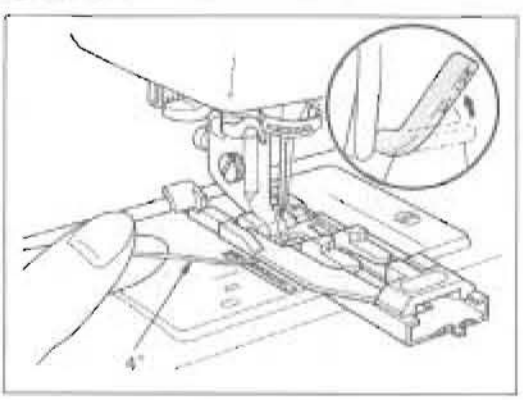
2 Troque o pé calcador



Coloque o pé calcador para casas com seu símbolo longe de você.

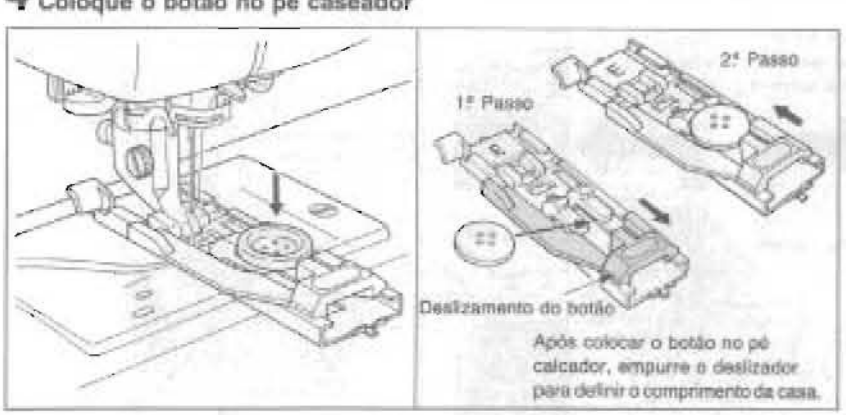
* Refere-se à página 10 para "como colocar o pé calcador".

3 Puxe a linha superior e a linha da bobina.

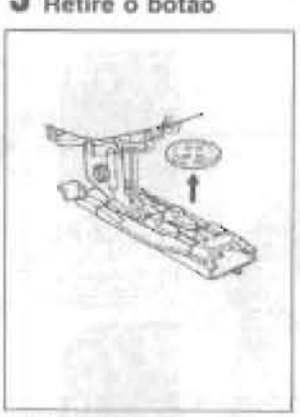


Passe a linha superior em baixo do pé caseador.

4 Coloque o botão no pé caseador

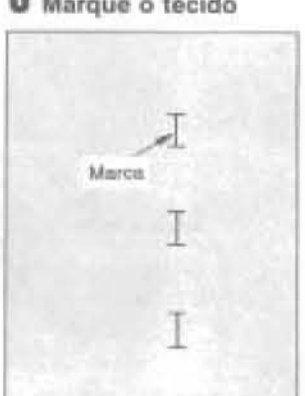

1º Passo
2º Passo
Deslizamento do botão
Após colocar o botão no pé calcador, empurre o deslizador para definir o comprimento da casa.

5 Retire o botão



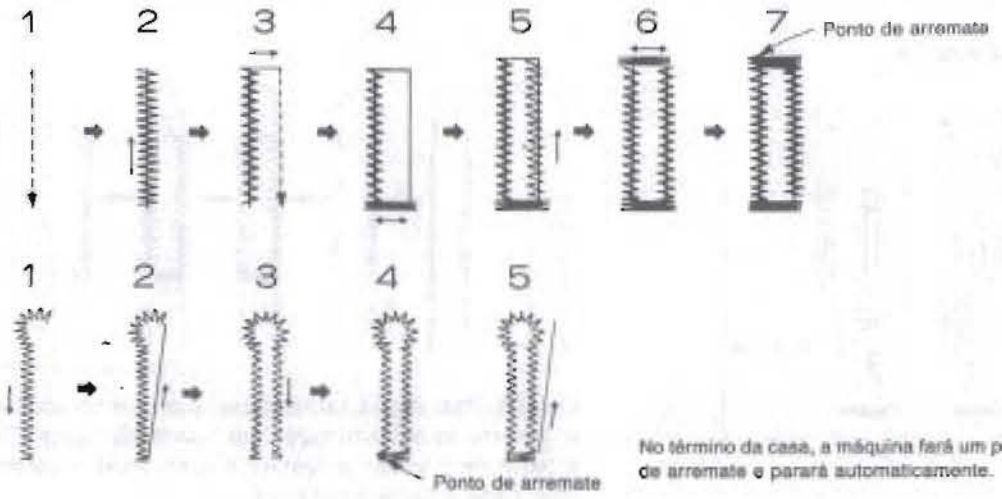
Após definir o comprimento da casa, retire o botão do pé caseador.

6 Marque o tecido



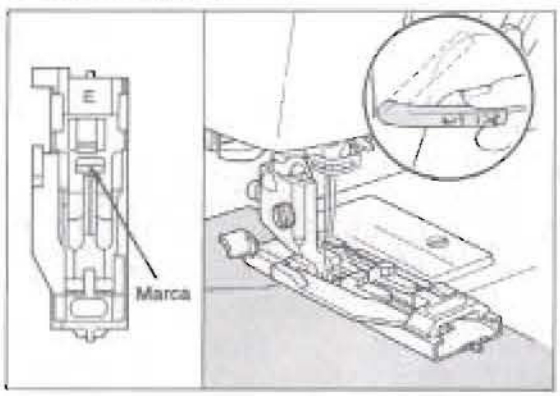
Marque no tecido o posicionamento da casa.

Passos do caseador automático



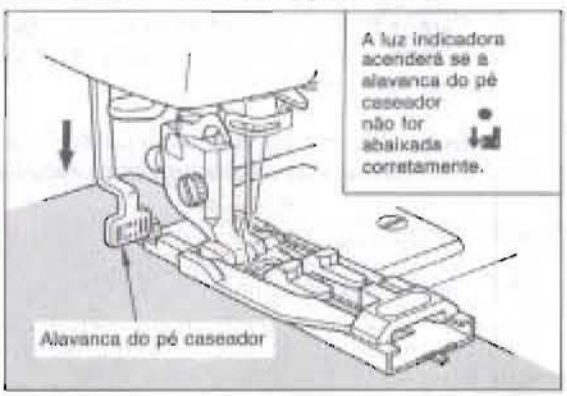
No término da casa, a máquina fará um ponto de arremate e parará automaticamente.

7 Abaixe o pé caseador



Abaixe o pé caseador de maneira que a marca fique no centro do furo da agulha no pé caseador.

8 Abaixe a alavanca do pé caseador

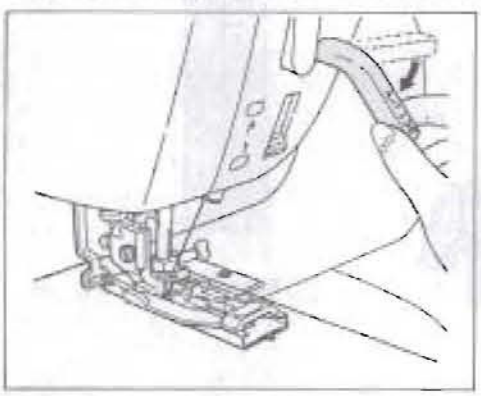


Quando o pé caseador estiver completamente abaixado, a luz indicadora apagará.

9 Comece a costurar

- Se começar a costurar sem abaixar a alavanca do pé caseador, a luz indicadora piscará e, a máquina não funcionará.
- Se não posicionar corretamente o comprimento da casa, ou as linhas superior ou da bobina se romper, você poderá recomeçar a casa desde o início, pressionando uma vez o botão seletor do modelo de ponto.

10 Ao término da casa, corte as linhas



Abaixe a alavanca cortadora para cortar as linhas.

* Levante o pé calcador e, em seguida, abaixe-o de forma que a marca da segunda casa fique no centro do furo da agulha, no pé calcador.

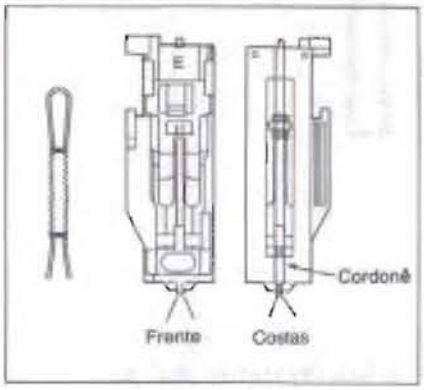
11 Abra completamente a casa com o rasgador

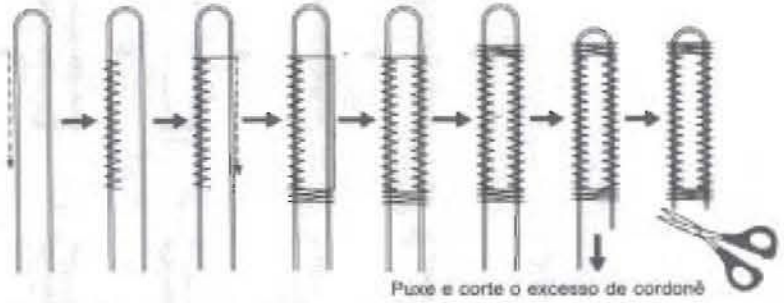
Corte o centro da casa com o rasgador, tomando cuidado para não cortar as linhas.
É recomendável colocar um alfinete no fim da casa para evitar que se corte excessos.

Fazendo casas acordoadas

As casas acordoadas não se afrouxam e duram por mais tempo. O fio torcido para casear pode ser usado para acordoar.

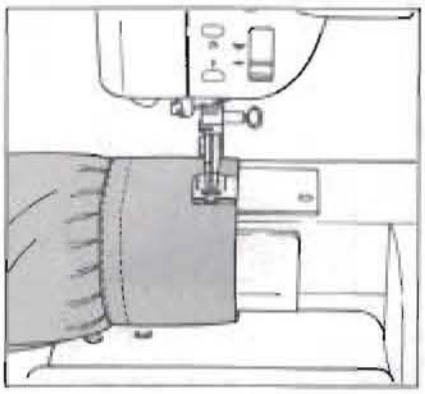
Como colocar o cordonê





Quando fizer casas acordoadas, passe o cordonê através do fim do pé caseador e, amarre as extremidades das linhas na frente. Em seguida, fixe o pé caseador à barra de pressão e costure a casa. Puxe o cordonê apertadamente na casa costurada e corte o excesso.

Costura com braço-livre

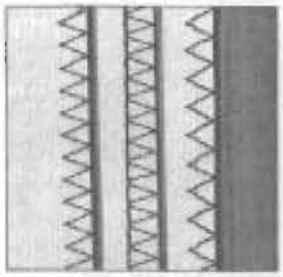


Para facilitar a costura de áreas de difícil acesso, use a costura com braço-livre de sua máquina.

Nota: Ver na página 2 como converter a máquina para costura com braço-livre.

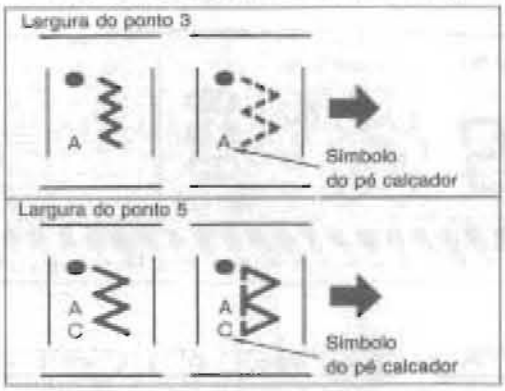
Exemplos de aplicações

Chuleado



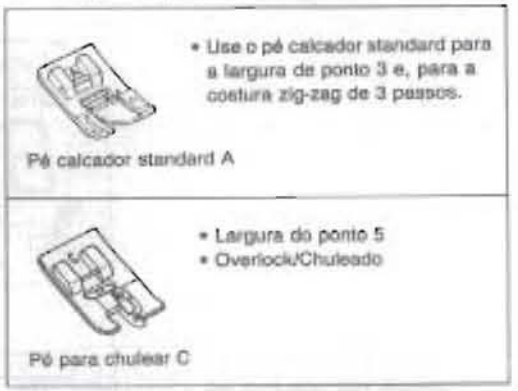
Para que o tecido não se desfie.

1 **Selecione o desenho do ponto desejado**



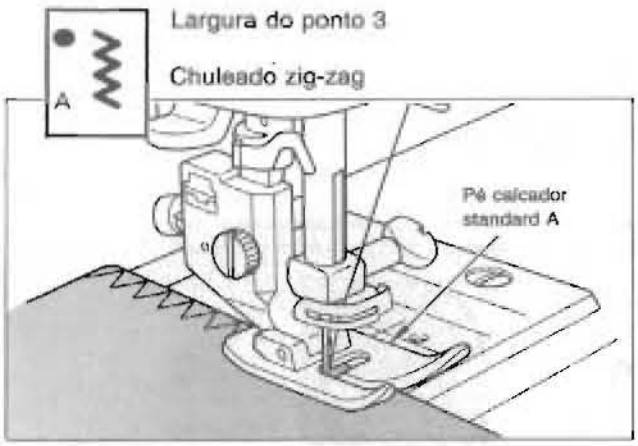
Existem quatro tipos de pontos que podem ser usados para chulear. Escolha aquele que melhor se adapta para seu tecido.

2 **Troque o pé calcador**

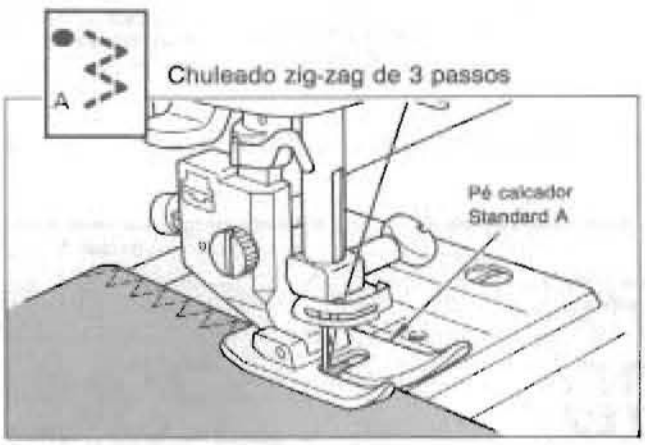

• Use o pé calcador standard para a largura de ponto 3 e, para a costura zig-zag de 3 passos.
Pé calcador standard A
• Largura do ponto 5
• Overlock/Chuleado
Pé para chulear C

Use o pé calcador indicado na tecla instantânea de desenho.

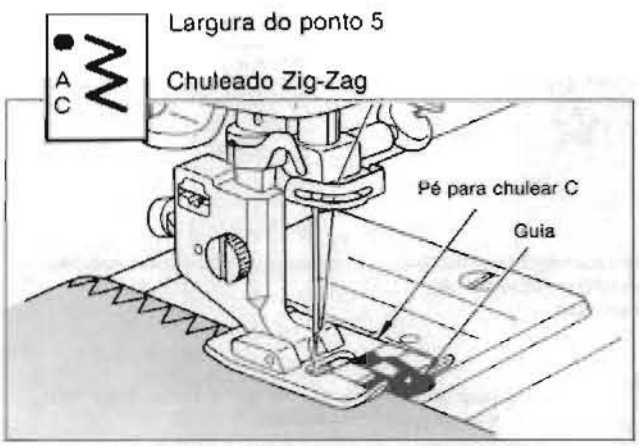
Ver na página 10 como trocar o pé.



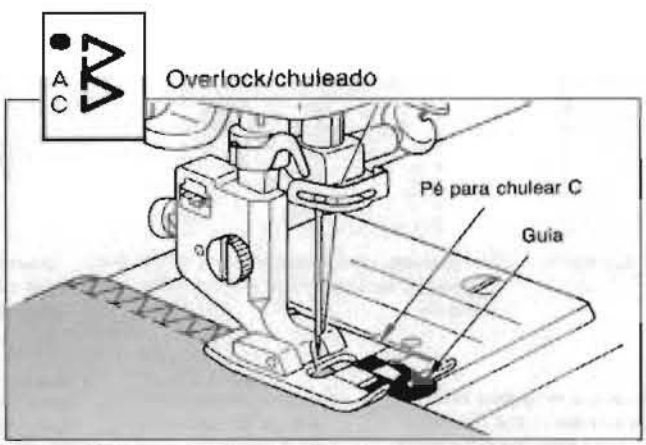
Empregado para chulear tecidos de peso leve com beiradas onduladas.



Empregado para tecidos elásticos ou com tendência a desfiar.



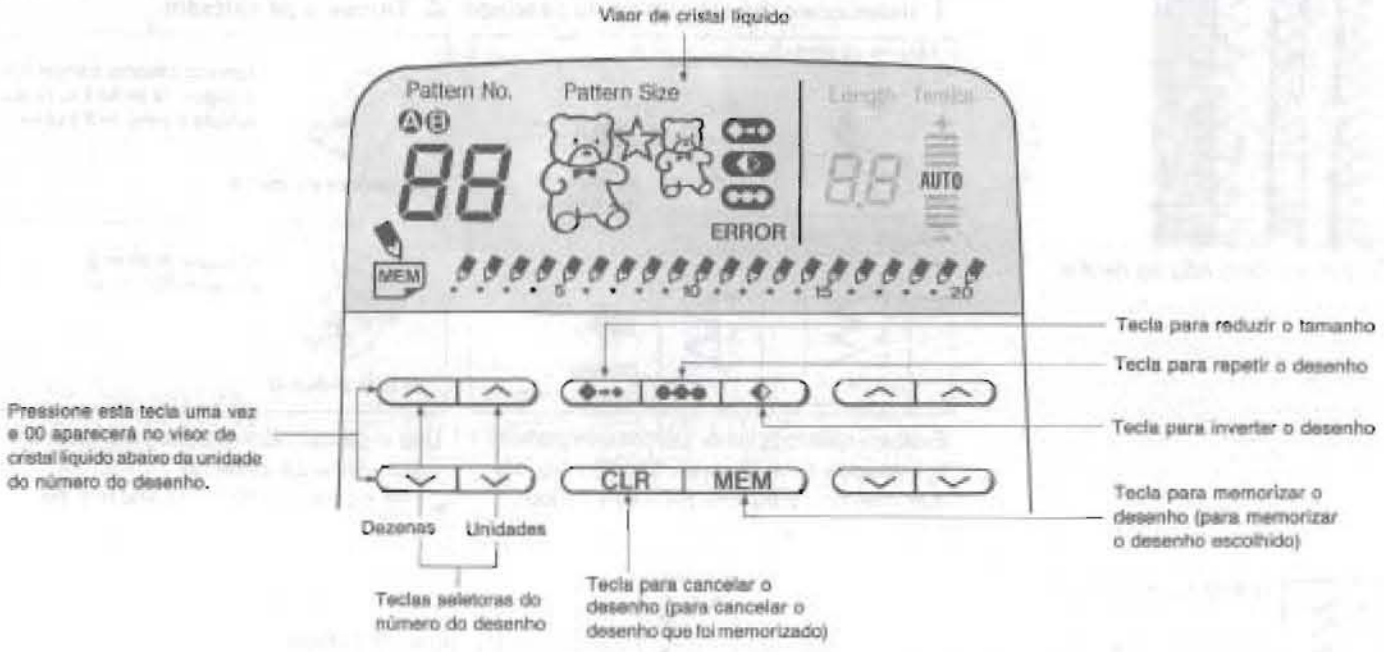
Usado para prevenir que a beirada do tecido não se desfie. Coloque o material contra o guia do pé calcador, de maneira que a agulha fique próxima à beirada.



Para chulear a beirada de um tecido para que não se desfie. Este ponto pode também ser usado para arrematar uma costura, que não será passada aberta.

Desenhos

Visor de cristal líquido e nome de cada tecla


Visor de cristal líquido
Pattern No.
Pattern Size
AUTO
ERROR
MEM
Tecla para reduzir o tamanho
Tecla para repetir o desenho
Tecla para inverter o desenho
Pressione esta tecla uma vez e 00 aparecerá no visor de cristal líquido abaixo da unidade do número do desenho.
CLR
MEM
Tecla para memorizar o desenho (para memorizar o desenho escolhido)
Dezenas
Unidades
Teclas seletoras do número do desenho
Tecla para cancelar o desenho (para cancelar o desenho que foi memorizado)

Informação mostrada na janela indicadora do visor de cristal líquido

• Quando escolher um número de desenho

• Quando mudar o número ou a indicação para os desenhos do lado A.

Pode costurar "A"

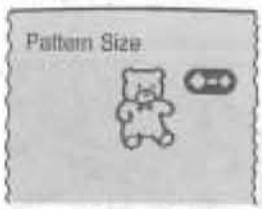
• Quando mudar os números ou a indicação para os desenhos do lado B.

Pode costurar "0"

• Quando escolher um tamanho grande de desenho.

Um grande urso aparecerá.

• Quando pressionar a tecla para reduzir o tamanho, depois de ter escolhido um desenho de tamanho grande.



Um pequeno urso aparecerá para indicar que o desenho será costurado em tamanho reduzido.

• Quando escolher um desenho de tamanho standard.

Uma estrela aparecerá para indicar que o tamanho do desenho não pode ser alterado.

• Quando pressionar a tecla para inverter o desenho.

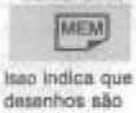
O desenho será costurado invertido.

• Quando pressionar a tecla para repetir o desenho ou, a seqüência dos desenhos continuará até que a máquina seja parada.

• Quando pressionar a tecla de memória.

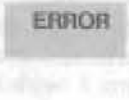
O símbolo acima aparecerá.

• Quando um desenho é memorizado.



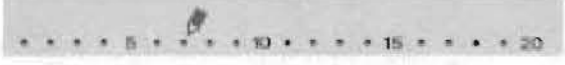
Isso indica que desenhos são armazenados na memória.

• Quando fizer uma seleção que a máquina rejeita, a palavra ERRO aparecerá.



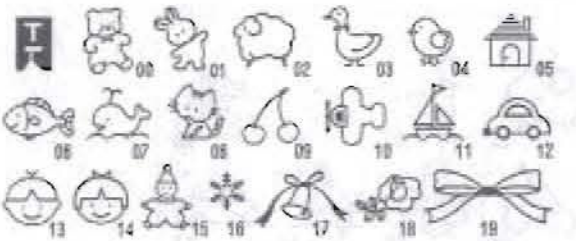
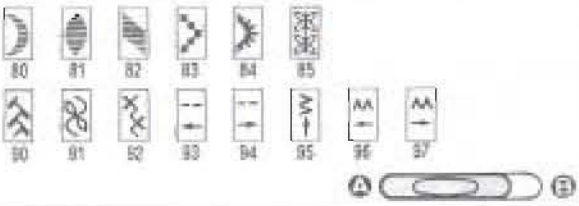
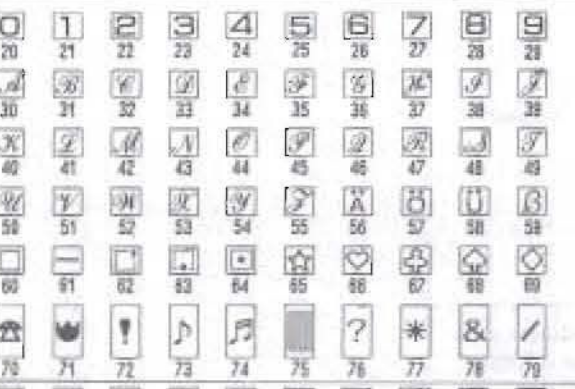
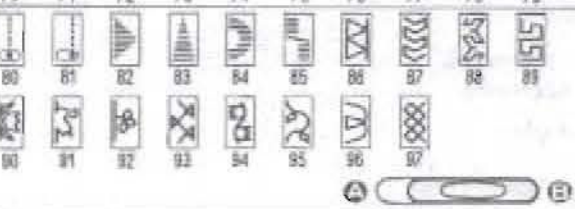
* Quando escolher um desenho que não pode ser reduzido ou invertido.
* Quando tentar memorizar mais do que 21 desenhos.

• O número de desenhos armazenados na memória é indicado pelo ponteiro.



Para cancelar uma escolha de desenho do visor de cristal líquido, aperte uma tecla instantânea de desenho ou, desligue o interruptor da força.

Relação entre desenhos e teclas

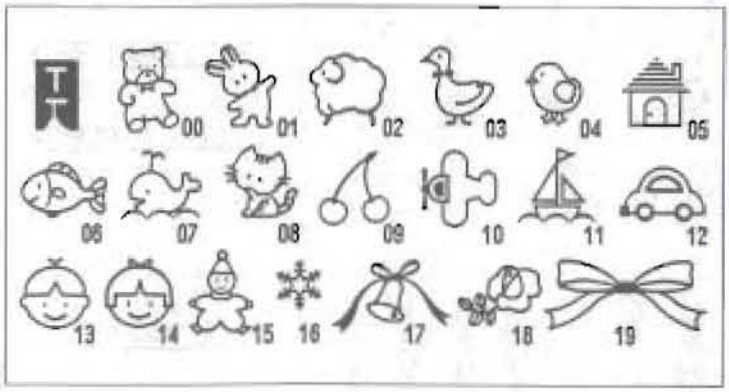
Figuras de desenhos		Função das teclas
Desenhos de tamanho grande		CLR MEM
Desenhos no painel "A" — Alfabeto de impressão		CLR MEM
Desenhos no painel "A" — Alfabeto manuscrito grande		CLR MEM
Desenhos no painel "A" — Desenhos contínuos s grandes		—
Desenhos no painel "A" — Desenhos contínuos		—
Desenhos no painel "B" — Desenhos standard		CLR MEM
		—

Ver na página 30 como ajustar. Se o desenho costurado não é balanceado ver na página 30.

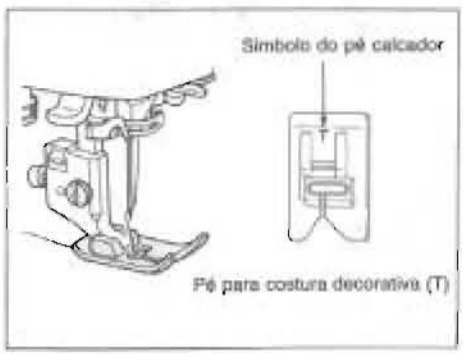
Para costurar um desenho de tamanho grande (1)

Recomenda-se fazer uma amostra com o mesmo tecido e entretela ou forro, antes de fazê-lo sobre a roupa.

Desenhos de tamanho grande



Quando costurar desenhos ou monogramas, certifique-se do uso do pé para costura decorativa (T).



Para determinar a posição do desenho, use o marcador e os gabaritos fornecidos com a máquina.

Posicione o tecido em baixo do pé para costura decorativa (T), onde a agulha começará a costurar o desenho.

Os desenhos são costurados lateralmente, o que facilita a costura com braço-livre.

Nota: Ver gabaritos para instruções adicionais.

1 **Escolha um desenho e verifique seu número**

Para somente um desenho

1 **Escolha um desenho e verifique seu número**

Para desenho invertido

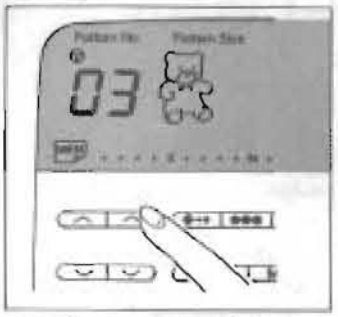
1 **Escolha um desenho e verifique seu número**

Para desenho reduzido

1 **Escolha um desenho e verifique seu número**

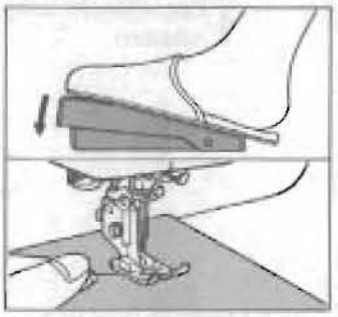
Para repetir o desenho

2 Selecione o número do desenho



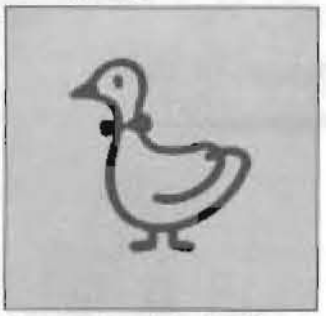
Pressione a tecla seletora do desenho, o número do desenho aparecerá no visor de cristal líquido.

3 Comece a costurar



Leve para cima ambas as linhas, da agulha e da bobina, juntas, abaixe o pé calcador e comece a costurar.

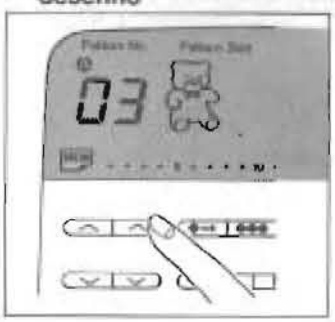
4 Término



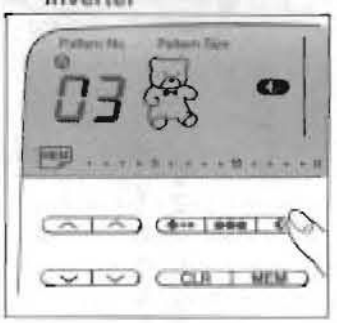
Quando um desenho ficar pronto, a máquina parará automaticamente.

---

2 Selecione o número do desenho

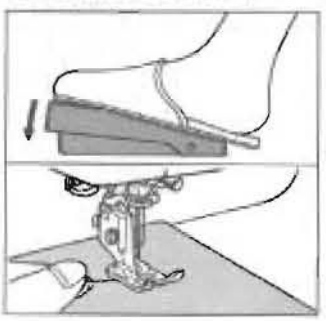


3 Pressione a tecla para inverter

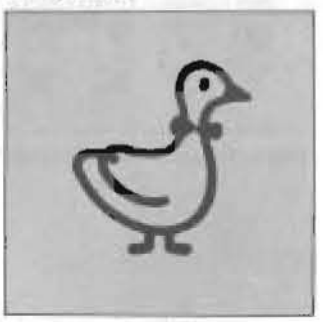


O símbolo de inversão aparecerá no visor de cristal líquido.

4 Comece a costurar



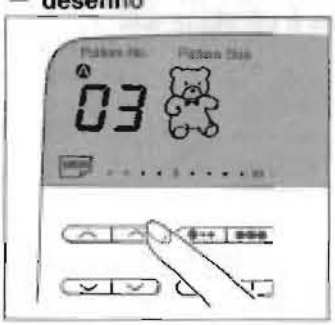
5 Término



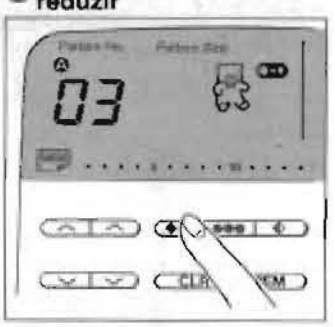
Quando o desenho ficar pronto, a máquina parará automaticamente.

---

2 Selecione o número do desenho

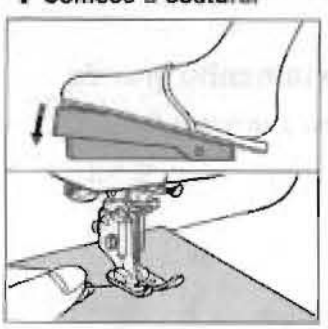


3 Pressione a tecla para reduzir

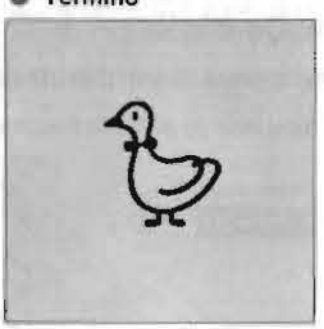


O símbolo de redução de tamanho aparecerá no visor de cristal líquido.

4 Comece a costurar



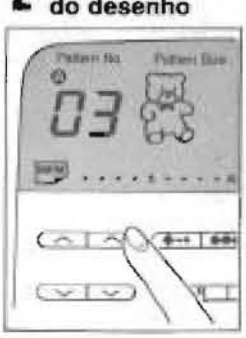
5 Término



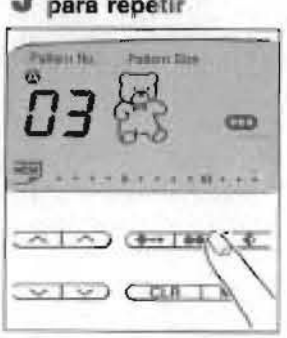
Quando o desenho ficar pronto, a máquina parará automaticamente.

---

2 Selecione o Nº do desenho

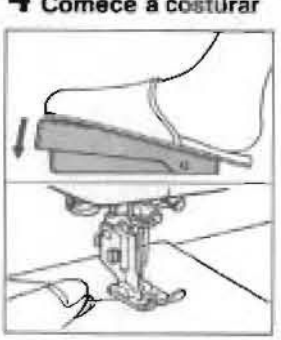


3 Pressione a tecla para repetir

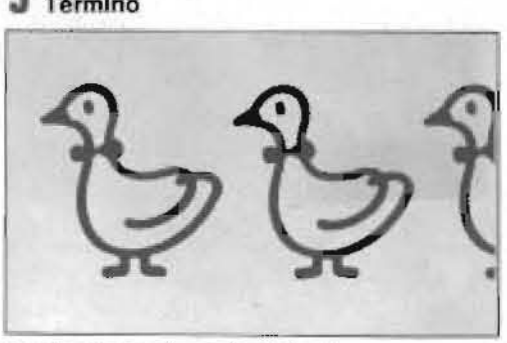


O símbolo de repetição do desenho aparecerá no visor de cristal líquido.

4 Comece a costurar



5 Término



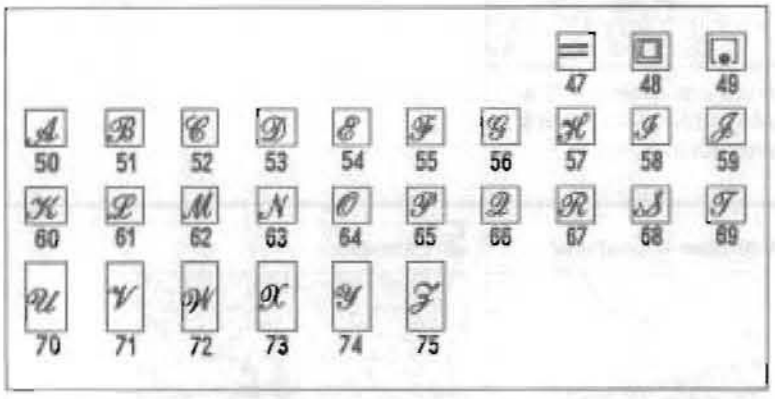
A máquina continuará a costurar o desenho até você pará-la.

Costurando desenhos de tamanho grande (2)

* Monogramas

Tipos de monogramas de tamanho grande

Coloque o indicador do painel de desenho para o lado A.



* A tecla para inverter não funciona com monogramas.

1 Escolha um desenho e verifique seu número

Para somente um desenho

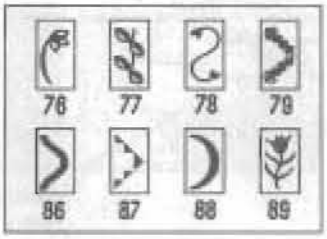
1 Escolha um desenho e verifique seu número

Para desenho de tamanho reduzido

Desenho Contínuo

Tipos de desenho contínuo de tamanho grande

Coloque o indicador do painel de desenho para o lado A.

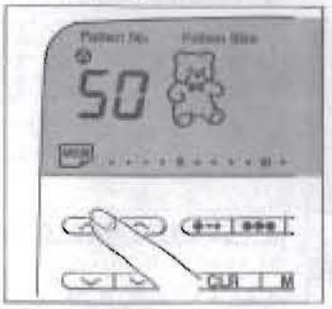


As teclas para inverter, reduzir o tamanho e a memória, não funcionam com esses desenhos.

1 Escolha um desenho e verifique seu número

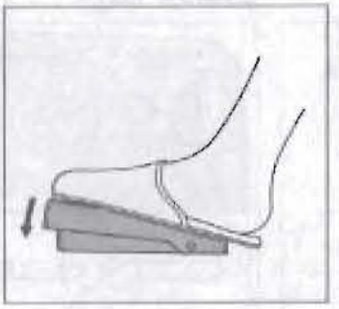
Para desenho contínuo

2 Selecione o número do desenho

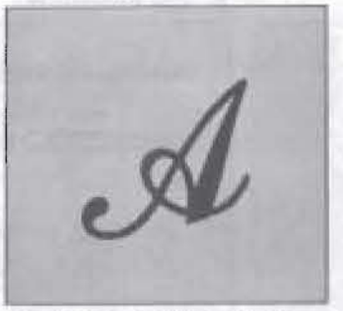


Selecione o desenho N.º 50 dos desenhos do lado A.

3 Comece a costurar



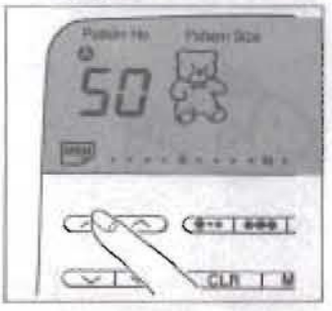
4 Término



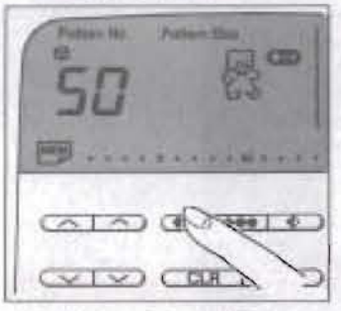
Quando o bordado ficar pronto, a máquina parará automaticamente.

---

2 Selecione o número do desenho

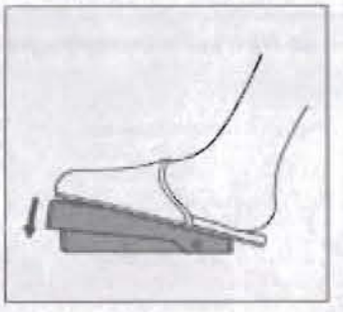


3 Pressione a tecla para reduzir o tamanho

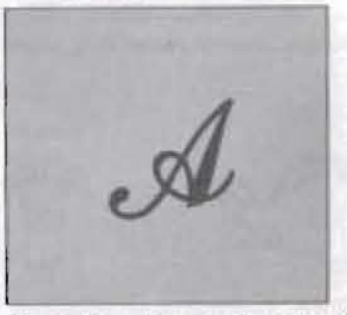


O símbolo de redução aparecerá no visor de cristal líquido.

4 Comece a costurar



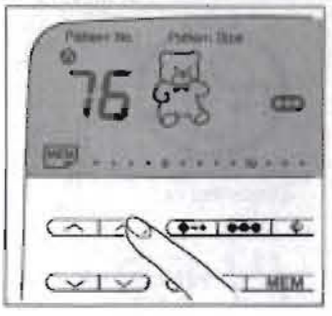
5 Término



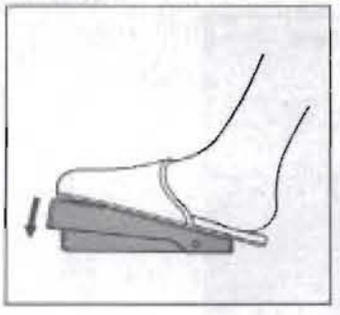
Quando o desenho ficar pronto, a máquina parará automaticamente.

---

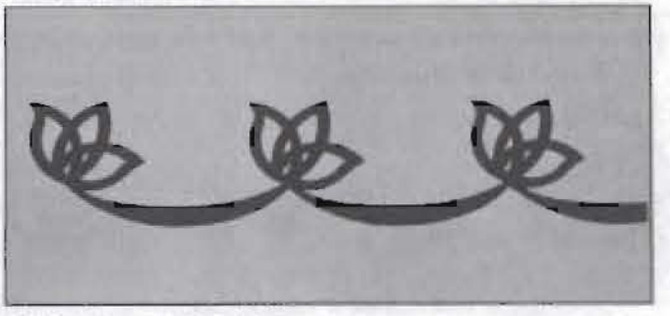
2 Selecione o número do desenho



3 Comece a costurar



4 Término

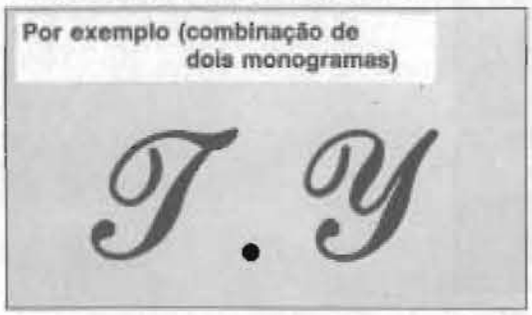


A máquina continuará a bordar, até você pará-la.

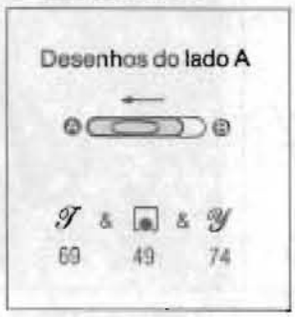
Como combinar os desenhos (exemplo)

1 Escolha a combinação de desenhos

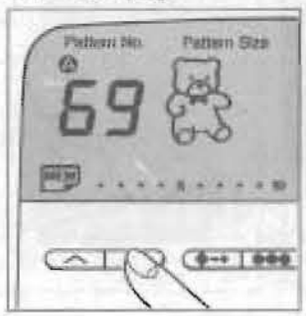
Por exemplo (combinação de dois monogramas)



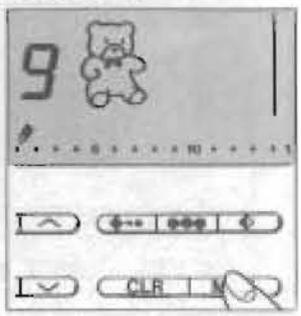
2 Verifique os números dos desenhos



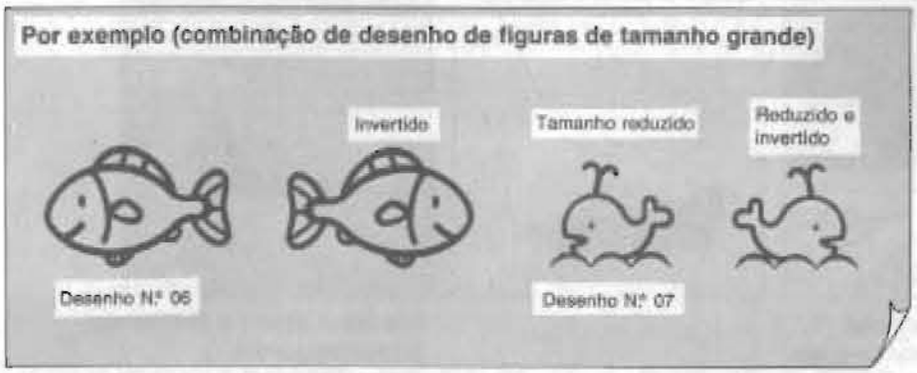
3 Selecione o número para 𝒥 (69).



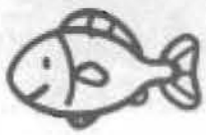
4 Pressione a tecla da memória



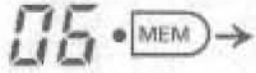
Por exemplo (combinação de desenho de figuras de tamanho grande)



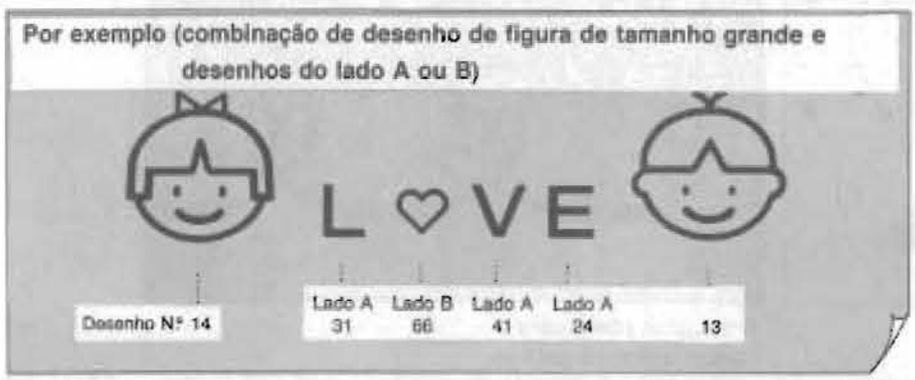
Direção Normal



Desenho N.º



Por exemplo (combinação de desenho de figura de tamanho grande e desenhos do lado A ou B)

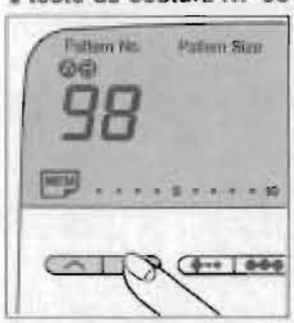


Desenho N.º

Como balancear a forma de um desenho

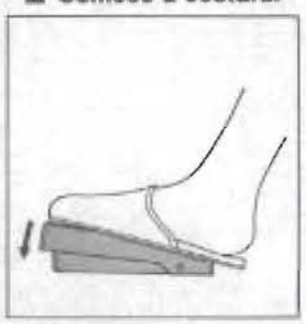
Recomenda-se fazer uma amostra do desenho usando o mesmo tecido, entretela ou forro antes de costurar na roupa. A forma do desenho pode alterar-se dependendo do tecido, seu acabamento, espessura e entretela usados. Se o desenho estiver fora de forma, costure o desenho de teste de costura para balancear a máquina.

1 Selecione o desenho de teste de costura N.º 98



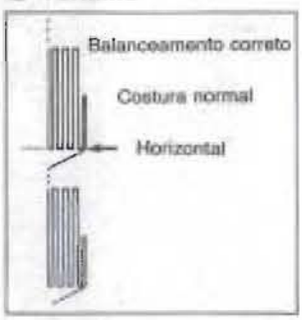
O desenho pode ser selecionado do lado A ou B.

2 Comece a costurar

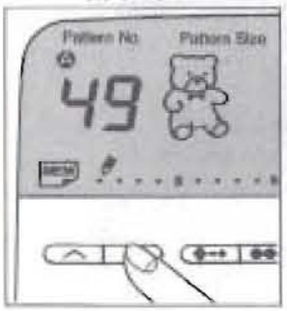


A máquina continuará a costurar o desenho até você pará-la.

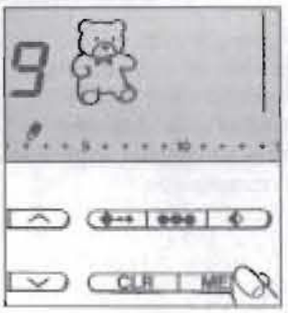
3 Término



5 Selecione o número para (49)

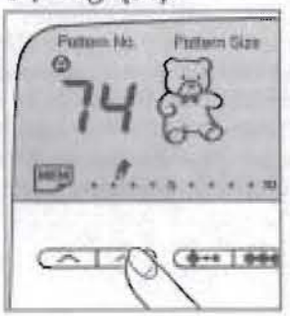


6 Pressione a tecla da memória

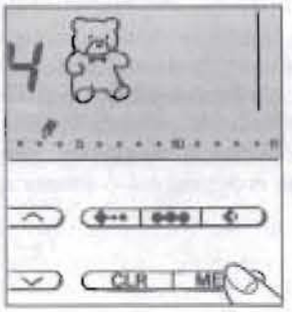


Usando a tecla da memória, pode-se costurar o mesmo desenho até 20 vezes.

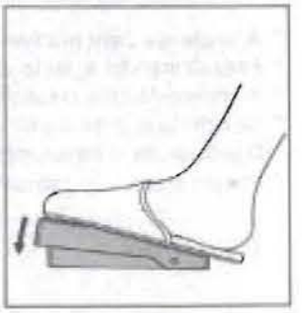
7 Selecione o número para (74).



8 Pressione a tecla da memória

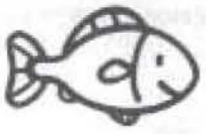


9 Comece a costurar



Quando os desenhos · estiverem prontos, a máquina parará automaticamente.

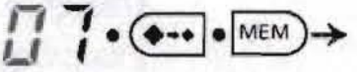
Invertido



06 aparecerá na janela do visor de cristal liquido.

Tamanho reduzido

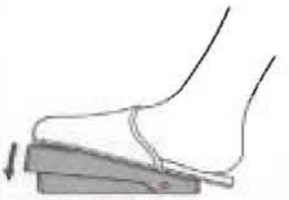
Desenho Nº



Reduzido e Invertido

07 e reduzido aparecerão na janela do visor de cristal liquido.

Comece a costurar



L ♡ V E

Desenho Nº

No lado A

Desenho Nº

No lado B

Desenho Nº

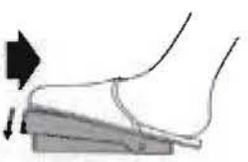
No lado A

Desenho Nº

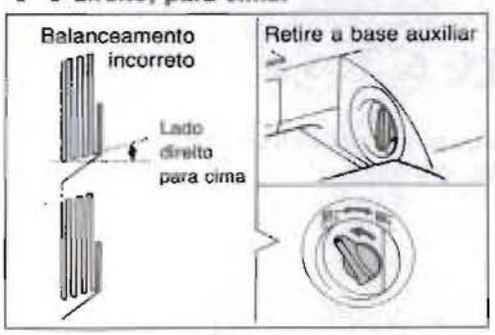
No lado A

Desenho Nº

Comece a costurar



4-1 Como regular a costura do lado direito, para cima.

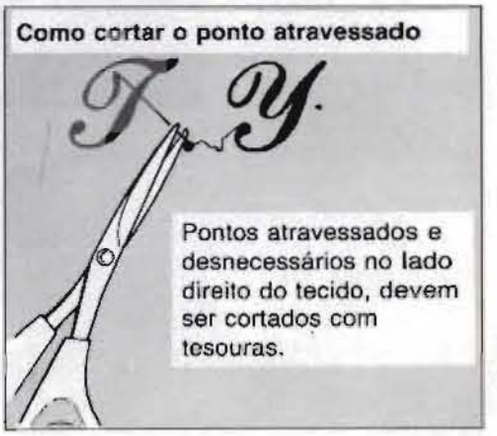


Gire o controle do balanceamento do ponto para à esquerda.

4-2 Como regular a costura do lado direito, para baixo.

Gire o controle do balanceamento do ponto para à direita.

Como cortar o ponto atravessado



Pontos atravessados e desnecessários no lado direito do tecido, devem ser cortados com tesouras.

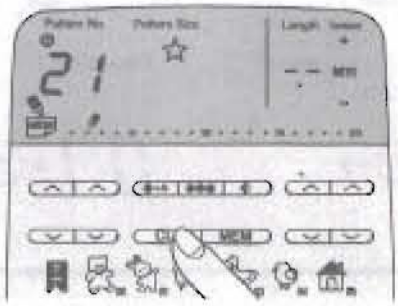
Como corrigir desenhos registrados na memória

Quando um desenho não desejado foi colocado na memória numa combinação de pontos de desenhos.

* A tecla de cancelamento funcionará, somente quando a tecla da memória for pressionada.
* Pressionando a tecla de cancelamento, os números dos desenhos selecionados serão cancelados.
* A memória dos desenhos não desejados será cancelada, a partir do último desenho selecionado.
* Continue a pressionar a tecla de cancelamento e, todos os desenhos selecionados serão cancelados um a um.
* Desligando o interruptor de força, ou selecionando um desenho dos desenhos instantâneos, cancela-se a memória.
* Para cancelar o tamanho reduzido ou, o desenho invertido, pressione a tecla novamente.

Quando o número do último desenho selecionado colocado na memória, não for o desejado.

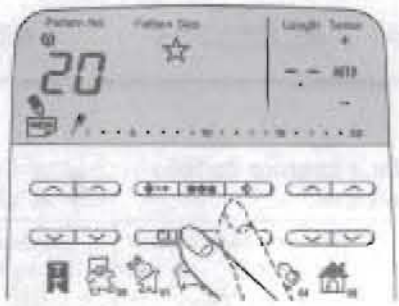
1 Pressione a tecla de cancelamento uma vez
O número do último desenho selecionado (24) é cancelado



O desenho Nº 21 (B) que foi selecionado em segundo lugar, aparecerá no visor de cristal líquido.

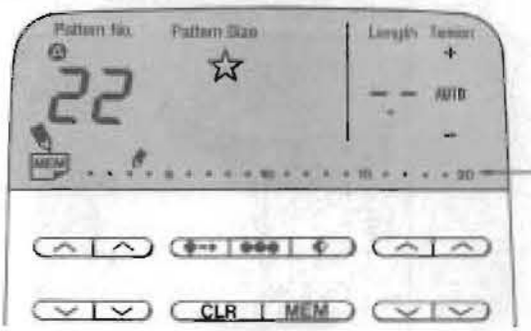
Quando o número de um desenho não desejado for selecionado no meio.

1 Pressione a tecla de cancelamento duas vezes



O desenho Nº 20 (A) que foi selecionado primeiro, aparecerá no visor de cristal líquido.

Visor de cristal líquido



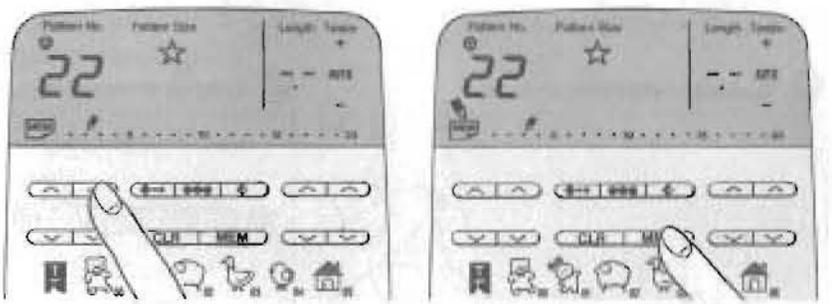
- Quando a capacidade da memória não estiver cheia, isso será indicado no visor e, se poderá continuar a incluir desenhos.
- Quando você seleciona um novo grupo de desenhos, certifique-se de cancelar todos os números de desenhos memorizados, incluindo o indicador de memória do visor de cristal líquido.

A quantidade de desenhos armazenada na memória está indicada aqui.

---

2 Selecione o número correto do desenho (22)

3 Pressione a tecla da memória



Quando a marca não está indicada na escala da , o número do desenho exibido não está armazenado na memória.

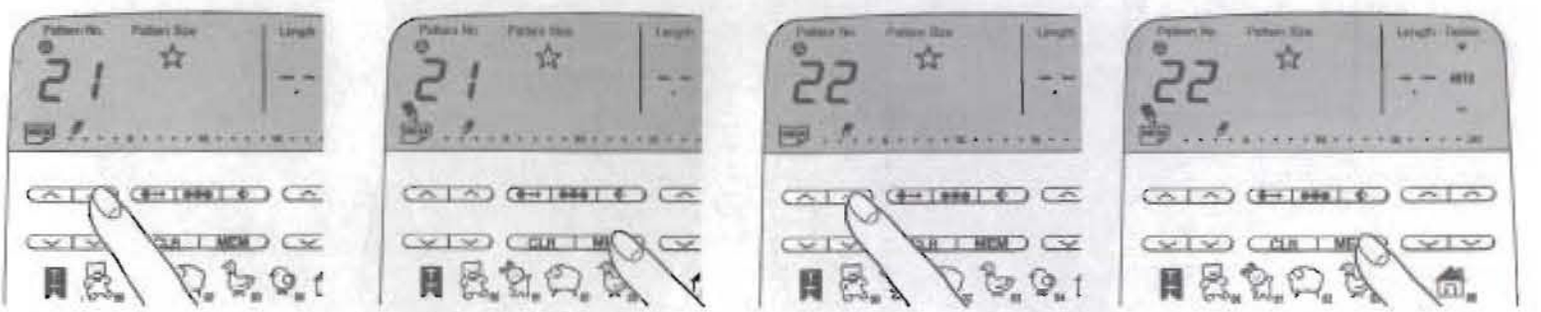
---

2 Selecione o número correto do desenho (21)

3 Pressione a tecla da memória

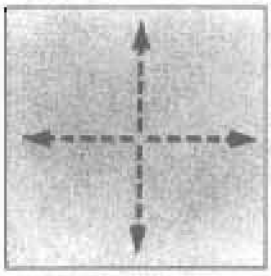
4 Selecione o número do desenho (22) ou C

5 Pressione a tecla da memória



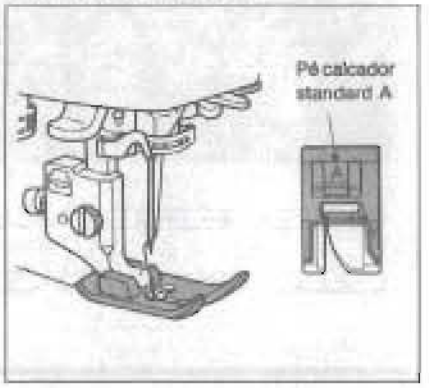
O desenho C foi cancelado e, precisará ser colocado na memória novamente.

Quatro direções para costurar

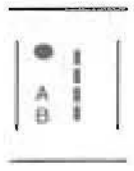


Esses quatro pontos permitem costurar dos lados e para frente ou para trás, sem girar o tecido.

Verifique se o pé calcador colocado é o correto



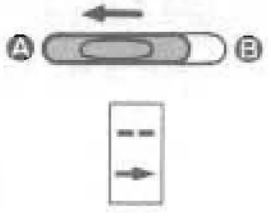
1 Costura reta



Pressione a tecla de desenho instantâneo do ponto reto.

2 Costura com avanço à direita

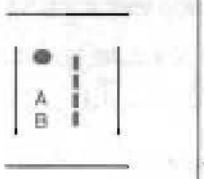
Desenhos do lado A

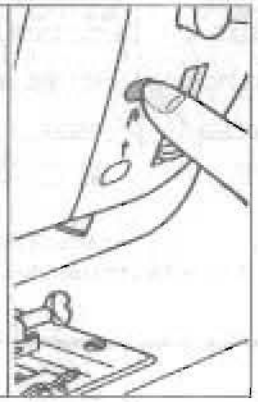


94

Selecione o desenho N.º 94 do lado A.

3 Costura reta em retrocesso

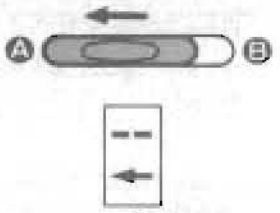




Pressione a tecla do desenho instantâneo do ponto reto.

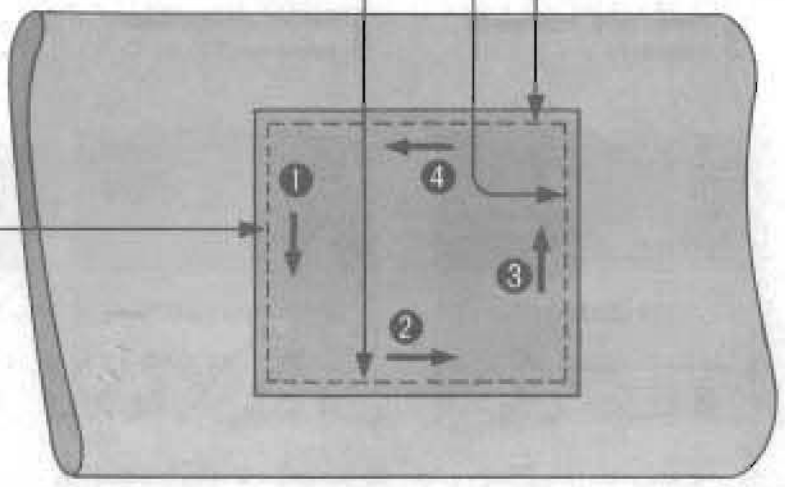
4 Costura com avanço à esquerda

Desenhos do lado A



93

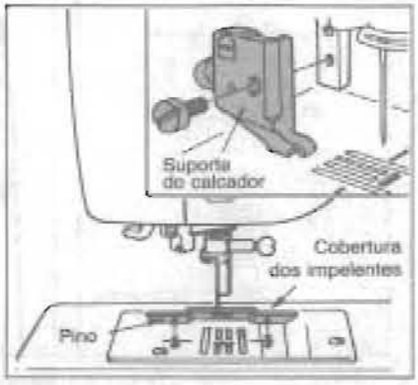
Selecione o desenho N.º 93 do lado A.



Montando a cobertura dos impelentes

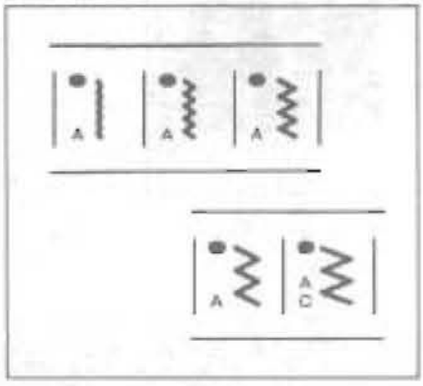
A cobertura dos impelentes impede que os dentes movimentem o tecido quando cerzir e bordar em movimento livre. Coloque-a da seguinte maneira:

1 **Retire o suporte do calcador e coloque a cobertura dos impelentes no lugar.**



Coloque a cobertura dos impelentes sobre a chapa de agulha, alinhando o pino da cobertura dos impelentes com o furo, na chapa de agulha.

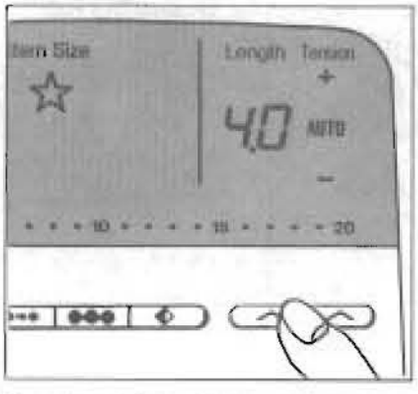
2 **Escolha o desenho desejado**



Selecione um desenho de zig-zag dos cinco diferentes tipos disponíveis.

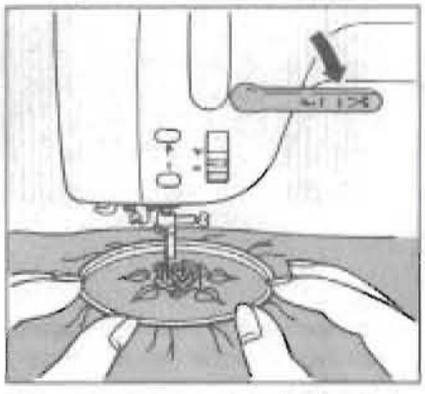
* Antes de retirar o suporte do calcador, certifique-se que a máquina esteja desligada.

3 **Regule o comprimento do ponto para 4.0**



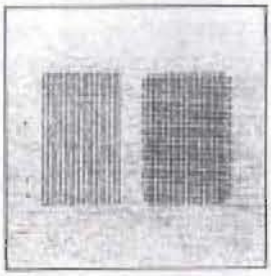
Regule o comprimento do ponto para 4.0 com a chave manual.

4 **Coloque o bastidor no lugar**

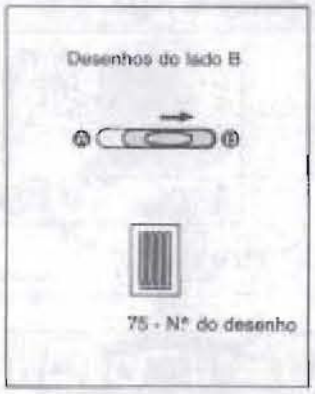


Abaixe a alavanca do pé calcador e comece a costurar.

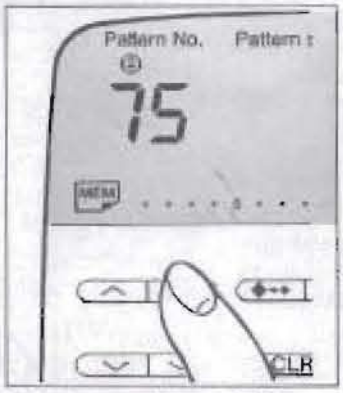
Cerzido Stitch



1 Desloque o painel de desenhos para o lado B.

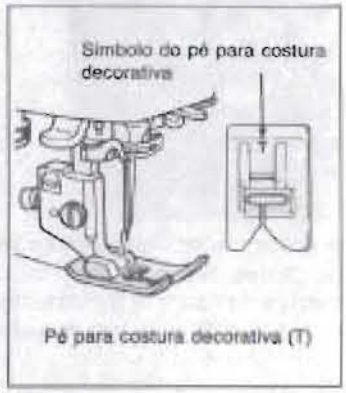


2 Selecione o número do desenho



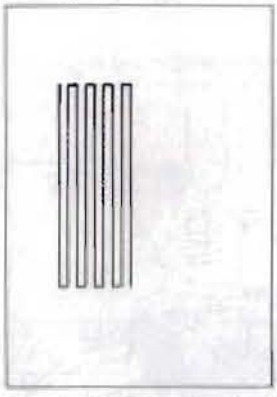
Selecione o desenho N.º 75 dos desenhos do lado B.

3 Coloque o pé para costura decorativa (T).

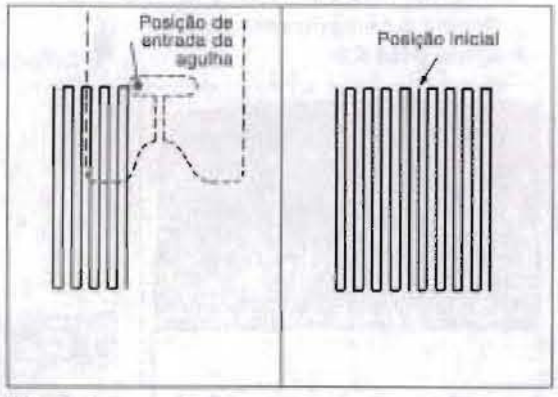


* Ver nas páginas 30 e 31 como balancear a forma de um desenho.

4 Comece a costurar.



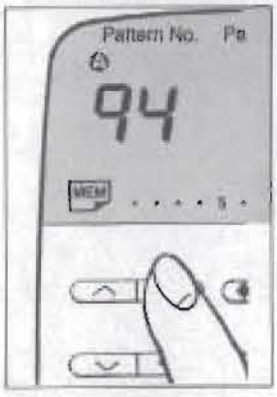
5 Para fazer um ponto de cerzido maior, comece a costurar depois que a posição de entrada da agulha for estabelecida, a fim de que o desenho possa ser continuado após já ter sido costurado.



A máquina parará automaticamente quando a costura de um desenho for completada.

Use as quatro direções de costura para a costura com braço-livre.

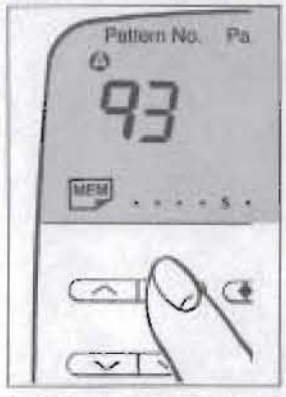
1 Selecione o desenho N.º 94 do lado A.



Posicione o avanço horizontal para à direita.

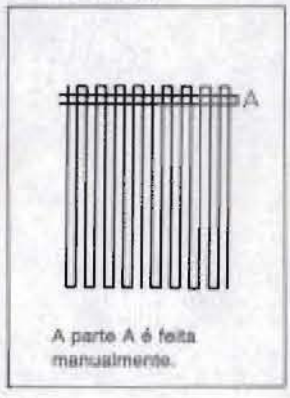
2 Comece a costurar e pare no ponto desejado.

3 Selecione o desenho N.º 93 do lado A.

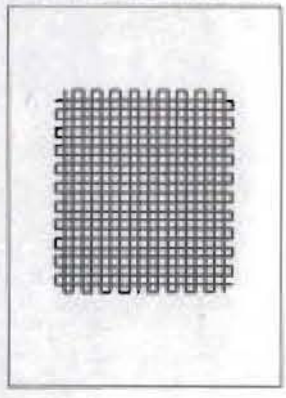


Posicione o avanço horizontal para à esquerda.

4 Comece a costurar e pare no ponto desejado.



5 Costure como mostrado nas figuras 1 e 3 alternativamente.



Costura com agulha dupla (opcional)

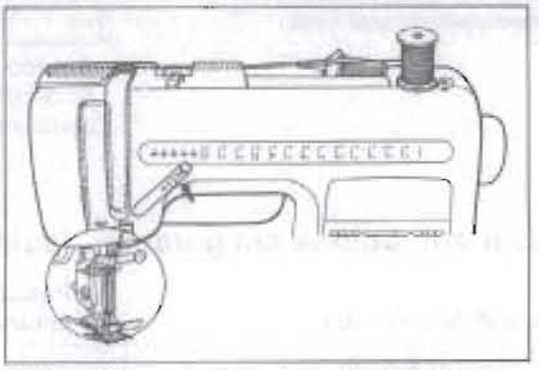
A costura com agulha dupla produz duas costuras retas ou linhas paralelas a curta distância. Deve-se costurar na posição central, ponto reto Nº 80 do lado B. Qualquer outro ponto provocará a quebra da agulha.
- Com a máquina desligada, coloque a agulha dupla (opcional) no fixador de agulha e, passe a linha na máquina como para costura com agulha simples e, através do furo da agulha direita.
- Monte o pino do prendedor de carretel adicional (opcional) no eixo do enchedor de bobina, coloque sobre ele o segundo carretel e, novamente passe a linha na máquina como de costume. Passe a segunda linha através do furo da agulha esquerda.

1 Montando a agulha dupla.

2 Verifique se o pé calcador colocado é o correto.

3 Monte o pino do carretel adicional.

4 Passe a linha na máquina



5 Selecione o desenho Nº 80 do lado B.

* Não use o passador automático de linha na agulha, nem o cortador de linha.

Nervuras

Um tipo de decoração no tecido. Geralmente é usado na costura francesa.

Tradicionalmente, as nervuras são formadas por uma costura muito próxima de uma beirada dobrada, como mostra os passos de 1 a 5. Pode-se também costurar nervuras com agulha dupla.
As nervuras com agulha dupla são sempre iguais, porque são formadas por duas agulhas paralelas.
Uma nervura mais marcante será obtida aumentando-se a tensão.

1 Selecione o desenho a ser feito

Quando a máquina estiver ligada, ela seleciona automaticamente a costura corrida.

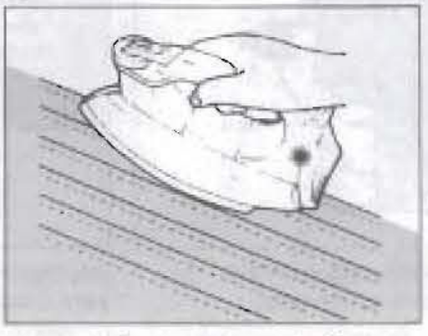
2 Verifique o pé calcador escolhido

Use o pé calcador standard (A) ou, o pé calcador para costura invisível (D).
* Refere-se à página 10, como montar o pé calcador.

3 Faça no tecido as dobras para as nervuras com o ferro de passar, para que sejam bem acabadas.

4 Costure as dobras tomando o cuidado de não esticá-las. Um guia para o pé calcador para costura invisível dará um acabamento, às dobras, mais bonito.

5



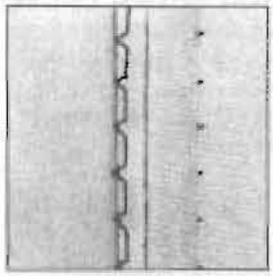
Após terminar a costura, incline as nervuras para um lado e, passe-as com o ferro para deixá-las bem marcadas.

Exemplos de Aplicações

* Blusa

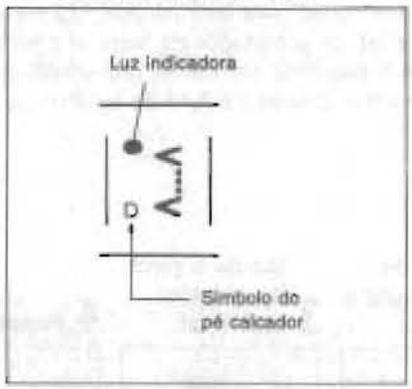
* Avental

Costura invisível



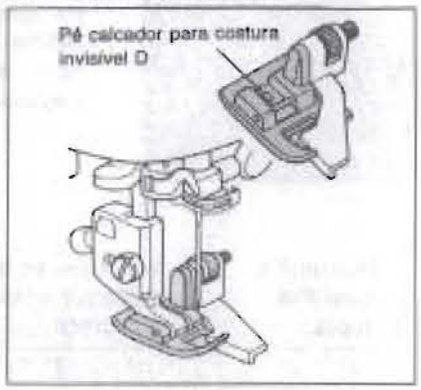
A costura invisível proporciona uma maneira durável de fazer uma bainha e, é apresentada para sua facilidade, por um desenho imediatamente selecionável. A costura invisível requer prática, portanto, recomenda-se primeiramente fazer uma amostra.

1 Selecione o desenho da costura de bainha invisível no painel de desenhos instantâneos.



Quando pressionar a tecla seletora do desenho desejado, o ponto será selecionado e a luz se acenderá.

2 Troque o pé calcador

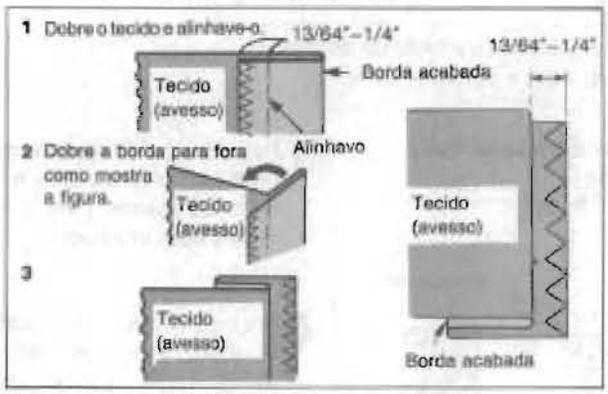


Use o pé calcador cujo símbolo está indicado na tecla seletora de desenhos instantâneos.

* Refere-se à página 10 como montar o pé calcador.

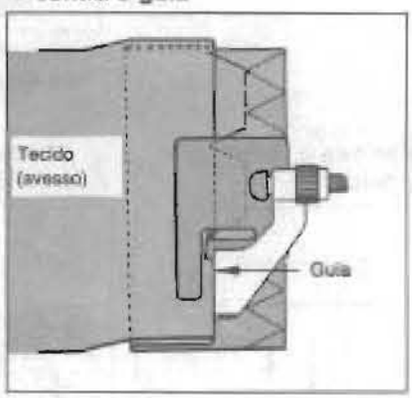
Costura invisível em tecidos em geral ou, tecidos pesados

1 Chuleie o tecido e dobre a borda.



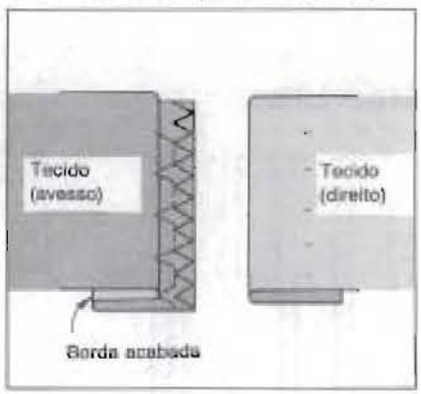
Ver na página 23 como chulear

2 Posicione a borda dobrada contra o guia



Coloque a borda dobrada contra o guia do pé calcador e, costure o tecido.

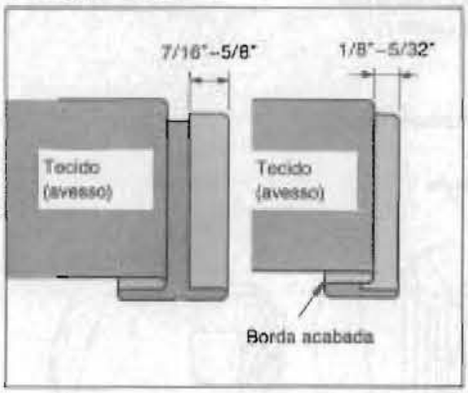
3 Vire o tecido para o lado direito



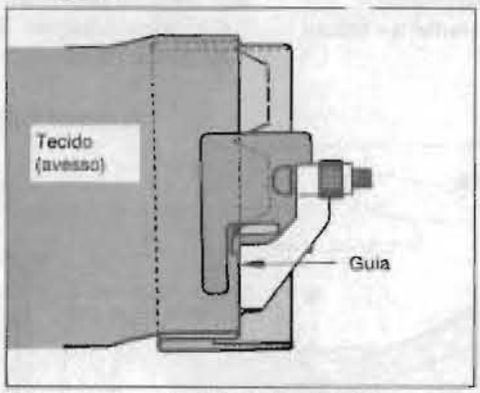
Depois de fazer a costura, vire o tecido para o lado direito.

Costura invisível em tecidos leves

1 Dobre os tecidos

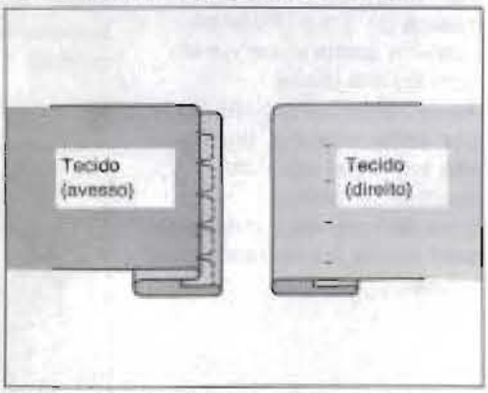


2 Posicione a borda dobrada contra o guia



Coloque a borda dobrada contra o guia do pé calcador e, costure.

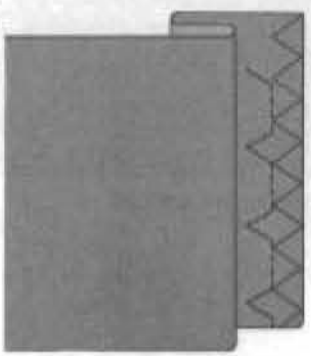
3 Vire o tecido para o lado direito.

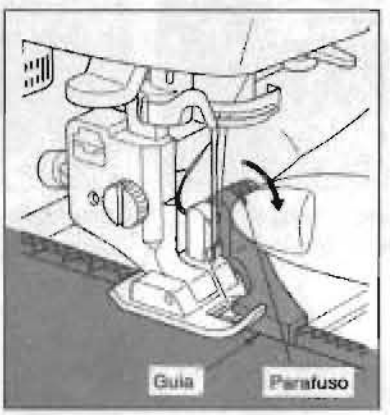


Depois de fazer a costura, vire o tecido para o lado direito.

Como regular o guia do pé calcador para costura invisível

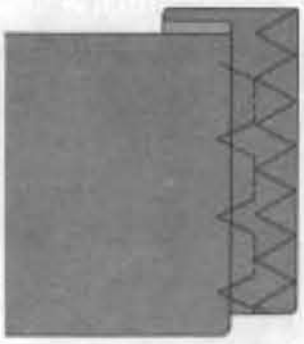
Se os pontos deixam de atingir a borda dobrada:

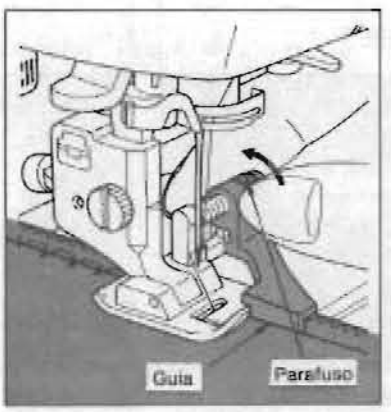




Gire o parafuso na sua direção. Isso moverá o guia para à direita. Coloque assentadamente a borda dobrada contra o guia reposicionado.

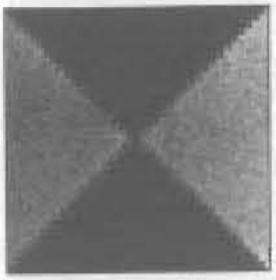
Se os pontos cobrem demais a borda dobrada:





Gire o parafuso no sentido contrário ao seu. Isso moverá o guia para à esquerda. Coloque assentadamente a borda dobrada contra o guia reposicionado.

Patchwork

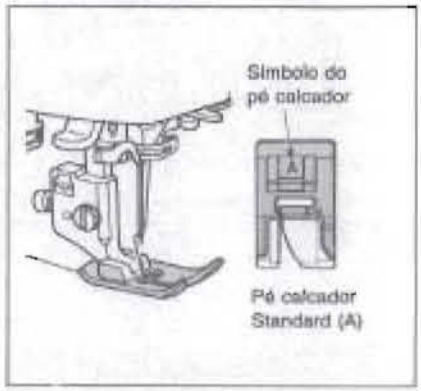


Com os desenhos dos pontos 90 e 92 do lado A e, 93 e 97 do lado B do painel de desenhos, podem ser unidos tecidos formando uma sólida costura.

1 **Selecione um desenho**

Escolha um dos quatro desenhos.

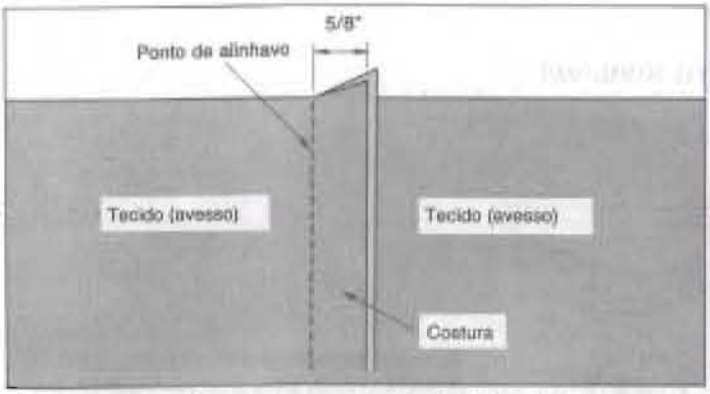
2 **Certifique-se de que o pé colocado é o correto**



Use o pé calcador standard (A).
* Veja na página 10 como colocar o pé calcador.

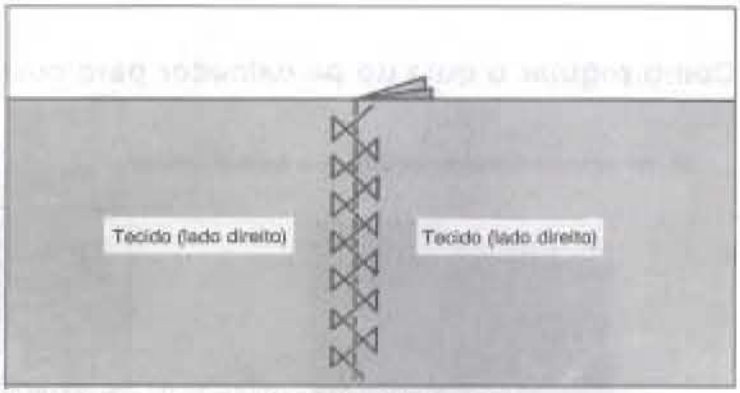
Emenda sobreposta

1



Coloque juntos dois pedaços de tecido do lado direito e, faça um alinhavo. Passe a ferro a emenda para um dos lados.

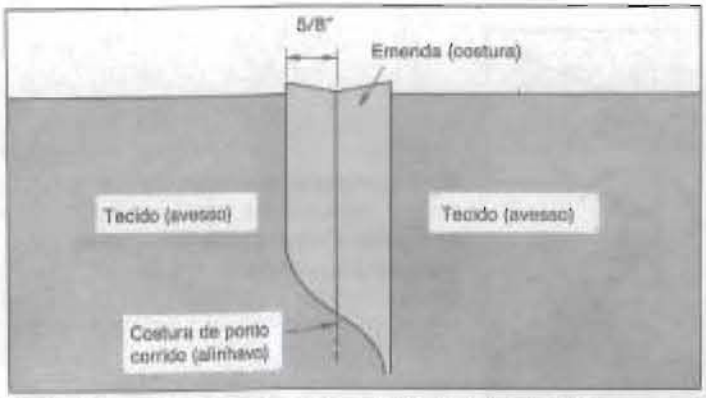
2



Costure um desenho de ponto sobre a emenda.

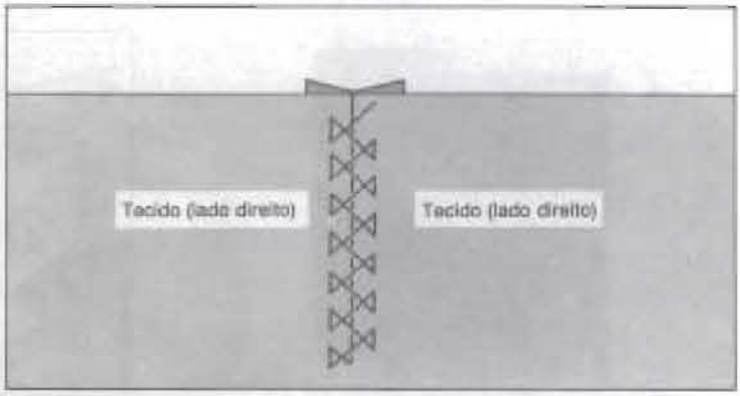
Emenda aberta

1



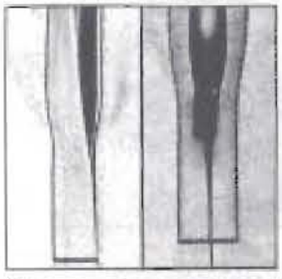
Coloque juntos dois pedaços de tecido do lado direito e, faça um alinhavo. Passe a ferro a emenda aberta.

2



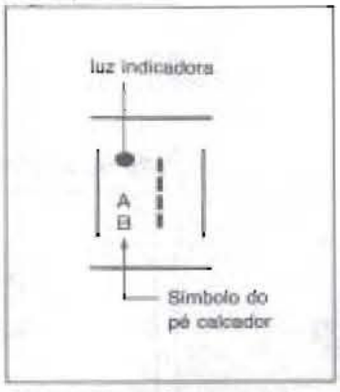
Costure um desenho de ponto sobre a emenda.

Pregando zíperes



Zíperes podem ser colocados de várias maneiras. O tipo e a localização do zíper, ajudará a escolher o melhor método.
Embutidos: os zíperes são geralmente embutidos num dos lados de uma costura.
Centralizados: os zíperes são centralizados na abertura e são adequados para quase todos os tecidos.

1 Selecione um desenho de ponto

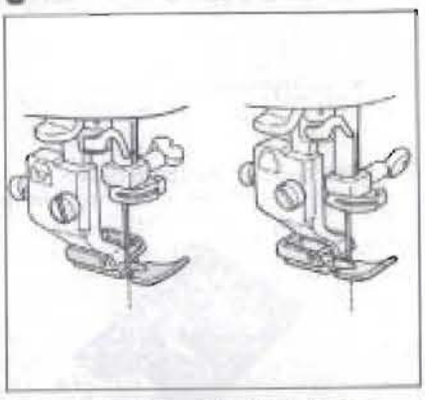


Quando ligar o interruptor de força, a costura reta estará automaticamente selecionada.

2 Troque o pé calcador

Monte o pé para zíperes B na máquina. O pé para zíperes pode ser usado tanto à esquerda como à direita da agulha, dependendo da posição de onde for colocada a maior parte do tecido.

3



* Se o zíper estiver à esquerda da agulha, o lado esquerdo do pé para zíper ficará sobre a haste.
* Se o zíper estiver à direita da agulha, o lado direito do pé para zíper ficará sobre a haste.

Colocação embutida

❶

Um zíper está embutido quando um lado do tecido da abertura é dobrado e o esconde, deixando à mostra uma linha de costura.

* Alinhave na máquina as duas partes da abertura do zíper juntas na linha de costura e, passe a ferro a margem da costura aberta.
* Monte o lado esquerdo do pé para zíper na haste.

❷

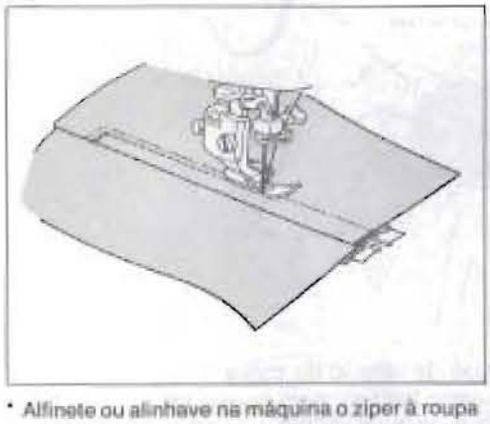
* Abra o zíper e achate o dorso da margem de costura, como mostra a figura, com o lado direito do zíper para baixo e, a borda dos dentes seguindo a linha de costura. A parte superior do zíper deverá ultrapassar a borda da roupa de 3 a 10 mm.
* Costure o zíper à margem da costura, de baixo para cima.

❸

* Monte o lado direito do pé para zíper na haste.
* Feche o zíper e vire-o para cima.
* Alise o dorso da margem de costura na extremidade do zíper.
* Costure o zíper de baixo para cima, como mostra a figura, perto da borda dobrada da margem de costura.

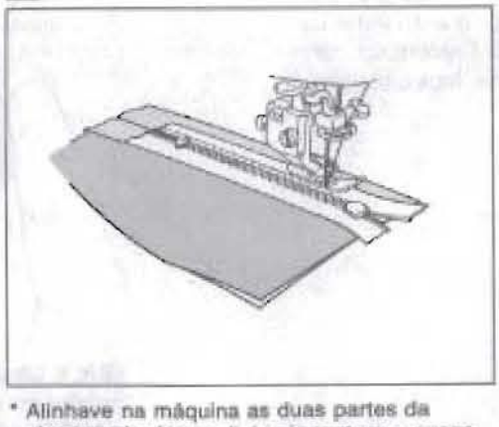
Colocação centralizada

❹



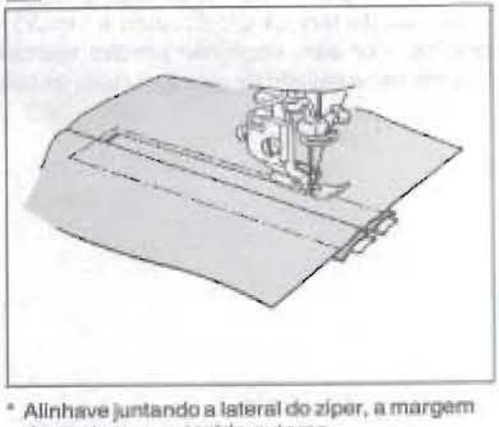
* Alfinete ou alinhave na máquina o zíper à roupa pelo lado avesso, juntando a lateral do zíper, a margem da costura e o lado direito da roupa.
* Vire o tecido para o lado direito.
* Monte o lado esquerdo do pé para zíper na haste.
* Costure desde a parte inferior do zíper até a cintura. Use o alinhavo como guia.
* Retire o alinhavo e passe a ferro.

1



* Alinhave na máquina as duas partes da abertura do zíper na linha de costura e, passe a ferro a margem da costura aberta.
* Coloque o zíper aberto com a face para baixo sobre a margem da costura e, com os dentes contra a linha de costura.
* Costure o zíper à margem da costura, de baixo para cima.

2



* Alinhave juntando a lateral do zíper, a margem da costura e, o tecido externo.
* Vire o tecido para o lado direito, pesponte costurando todas as camadas juntas.
* Retire o alinhavo e passe a ferro.

Acessórios opcionais

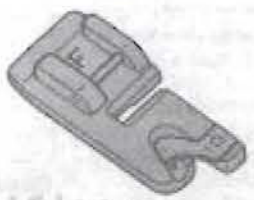
Pé para casear transparente

Para fazer casas e sobrepor margens de costura.

Pé para zíper invisível

Para pregar zíperes invisíveis.

Pé para bainha enrolada



Para bainhas estreitas de camisas e blusas, e para bordas de lenços e babados.

Pé para costura acordoada

Para colocar franjas, cordonê nas casas e outras cordas nas roupas ou, artigos de artesanato.

Pé de avanço uniforme

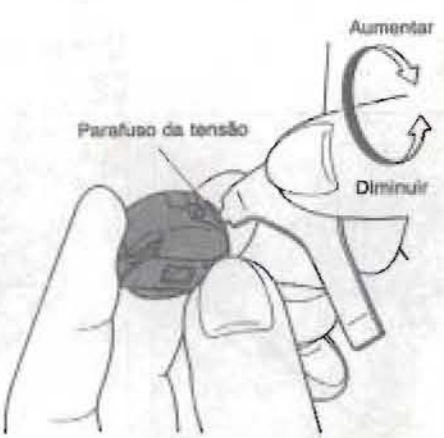
Para um avanço uniforme em tecidos de difícil avanço como malhas, jersey, acolchoados, vinils, couros e mantas.

Agulha dupla/pino porta-carretel

Para fazer linhas paralelas de costura reta.

Como ajustar a caixa de bobina

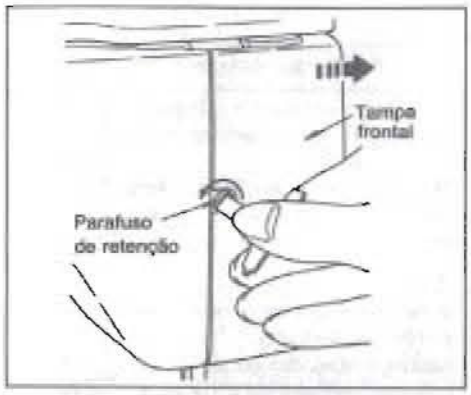
A caixa de bobina fornecida com a máquina de costura, vem regulada da fábrica propiciando a tensão correta da linha da bobina. Por isso, você não precisa ajustá-la. Entretanto, se houver necessidade de ajustar a caixa de bobina, faça o seguinte:



Gire o parafuso da tensão da caixa de bobina no sentido horário, para aumentar a tensão da linha da bobina ou, no sentido anti-horário para diminuí-la.

Atenção: Antes de abrir a tampa, desligue a tomada da parede.

Como retirar a tampa frontal



Usando a chave de fenda especial, desparafuse, por duas voltas aproximadamente, o parafuso de retenção na parte traseira da tampa frontal e, puxe a tampa para o lado.

Retire a tampa da lâmpada.

Empurre a lâmpada para cima, girando-a no sentido da seta.

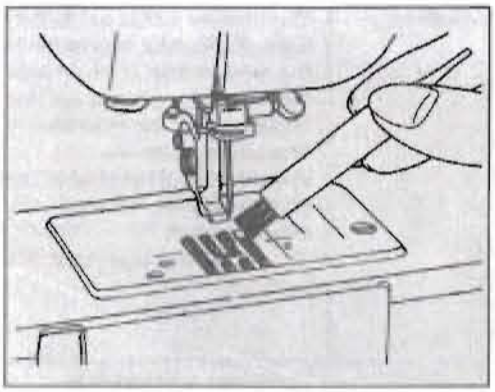
Atenção: Entre em contato com o revendedor da sua área para a troca correta da lâmpada.

O consumo de força da lâmpada é de 5 wats.

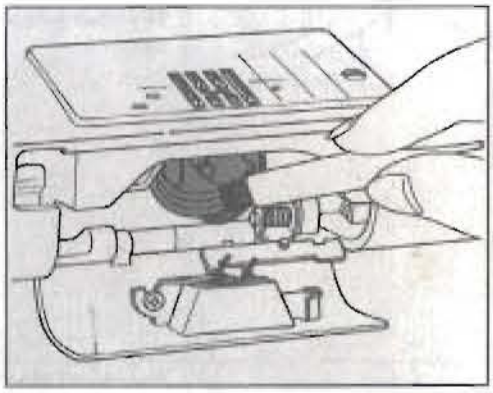
Atenção: Antes de limpar e lubrificar a máquina, desligue a tomada da parede.

Limpeza

Retire os fiapos e o pó
O acúmulo de fiapos ou pó podem causar danos. Conserve sempre limpa sua máquina de costura.



Retire a agulha e o pé calcador e, limpe a área entre os dentes impelentes e as fendas da chapa de agulha, com a escova para limpeza fornecida com a máquina.

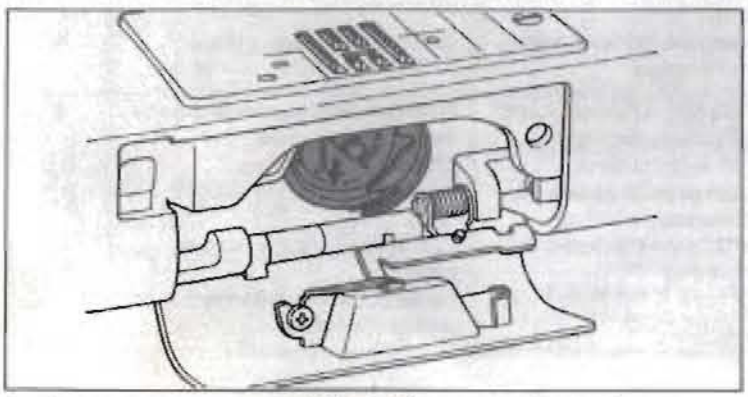


Conserve sempre limpa a área perto da lançadeira.

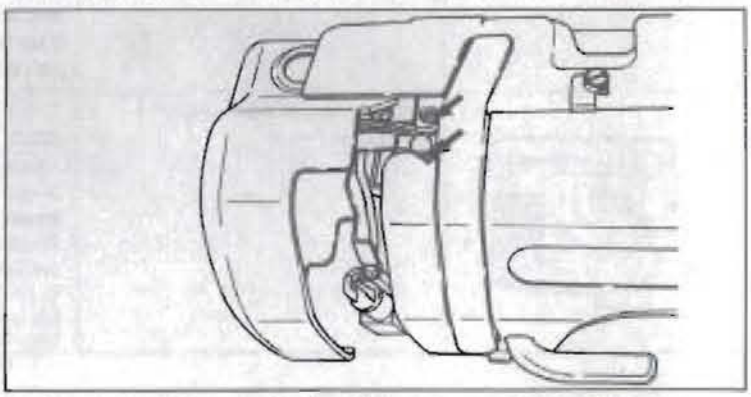
Lubrificação da máquina

Use somente óleo para máquina de costura.

Esta máquina de costura possui mancais especiais e não precisa de lubrificação em uso normal. Entretanto, se a máquina trabalhar por muito tempo ou, se não tem sido usada durante um longo período, lubrifique os pontos indicados pelas setas, como mostrado abaixo.



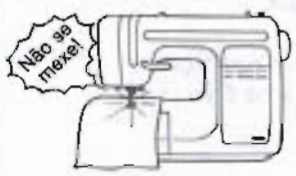
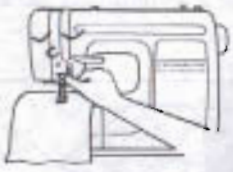
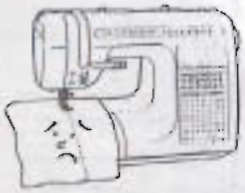
1. Abra a tampa da lançadeira, retire a caixa de bobina e lubrifique a lançadeira.

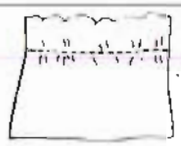
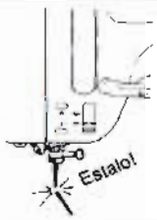
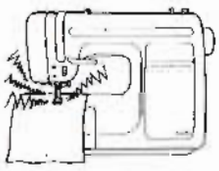
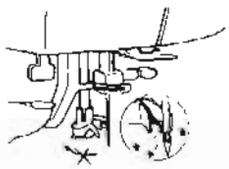


2. Abra a tampa frontal e lubrifique as partes superiores e inferiores da barra de agulha e da barra de pressão, como indicado pelas setas.

Guia para verificação de defeitos

Se ocorrer dificuldades na costura, certifique-se de que as instruções foram corretamente seguidas. Se o problema permanecer, os lembretes abaixo poderão ajudar a resolvê-los.

	Problema	Causa	Ação a ser tomada	Página
	A máquina pára de repente durante a costura. A luz está ligada e o volante pode ser girado suavemente com a mão.	A máquina tem funcionado em baixa velocidade por um longo espaço de tempo. A máquina foi projetada para desligar o motor automaticamente, evitando o superaquecimento.	Desligue o interruptor e espere 20 minutos aproximadamente. O dispositivo de segurança será reativado e, a máquina estará pronta para funcionar novamente.	—
	A agulha não se move.	A linha superior acabou.	Substitua o carretel vazio e passe a linha na máquina.	13
		A alavanca do pé calcador/cortador de linha está levantada.	Abaixe a alavanca do pé calcador/cortador de linha para a posição horizontal.	13
		O eixo do enchedor de bobina foi deixado na posição de enchimento.	Mova o eixo do enchedor de bobina completamente para à esquerda.	13
		A alavanca do caseador não foi abaixada quando a máquina foi preparada para casear.	Abaixe a alavanca do caseador.	13
		A quantidade restante de linha na bobina não é suficiente.	Encha uma nova bobina.	13
	A máquina de costura não funciona.	O pé calcador não é o correto e a agulha bate no pé calcador.	Substitua o pé calcador pelo pé correto.	10
		A agulha saiu e está na lançadeira da máquina.	Retire a agulha e coloque uma nova.	
		A máquina foi operada sem a caixa de bobina. (A linha está enroscada no eixo da lançadeira).	Corte a linha enroscada no eixo retirando-a antes de colocar a caixa de bobina na lançadeira.	
		A linha está presa na lançadeira.	Lubrifique a lançadeira, gire o volante para frente e para trás várias vezes e, retire a linha.	
	A linha rompe-se. Pontos pulados.	A linha não está passada corretamente.	Passe corretamente a linha pela máquina.	8,9
		A linha tem um nó.	Retire o nó.	
		A tensão da linha não está correta.	Regule a tensão da linha.	
		A agulha está curva ou cega.	Substitua a agulha.	14
		A agulha foi colocada erradamente.	Insira corretamente a agulha.	14
		A base da bobina não foi totalmente inserida na lançadeira.	Coloque corretamente a caixa de bobina na lançadeira.	7
		A linha foi incorretamente passada na caixa de bobina.	Passe corretamente a linha na caixa de bobina.	7
		A bobina não gira suavemente na caixa de bobina.	Verifique se a bobina foi enchida uniformemente.	6,7
		A agulha e as linhas não combinam.	Use a linha e a agulha adequadas.	14
		A linha não está passando pelo estica-fio.	Verifique a seqüência da passagem da linha na máquina.	8
	Os pontos não são formados adequadamente.	A linha não está entrando no guia sensor da linha.	Empurre completamente a linha para dentro do guia sensor da linha.	8
		A passagem de linha não está correta.	Corrija a passagem de linha.	8,9
		A linha foi colocada de maneira errada na caixa de bobina.	Enfie corretamente a linha na caixa de bobina.	8,9
		A caixa de bobina está ajustada de maneira incorreta.	Regule corretamente a caixa de bobina.	42
		O tamanho do prendedor de carretel está inadequado para o carretel da linha.	Substitua o prendedor pelo de tamanho adequado.	7

	Problema	Causa	Ação a ser tomada	Página
	O tecido fica enrugado.	O comprimento do ponto está muito longo para o tipo de tecido. A agulha está cega.	Diminua o comprimento do ponto. Substitua a agulha.	11 14
	A agulha quebra-se.	Uma agulha fina foi usada para costurar tecidos pesados. A agulha não foi completamente inserida na barra de agulha. O parafuso fixador da agulha está frouxo. O pé calcador não é o pé correto.	Use o tamanho correto da agulha. Insira corretamente a agulha. Aperte com firmeza o parafuso fixador da agulha. Use o pé calcador adequado.	14 14 14 10
	Trabalha com forte barulho.	O pó acumulou-se nos dentes impelentes. A máquina precisa de lubrificação após muito trabalho. A máquina não está sendo lubrificada com óleo correto para máquina de costura. Há fiapos na lançadeira.	Limpe a máquina. Lubrifique a máquina. Use óleo para máquina de costura. Limpe a máquina.	43 43 43
	O volante não gira.	A linha está enroscada na lançadeira.	Gire o volante para frente e para trás, várias vezes, para ajudar a remover a linha.	—
	A máquina não desloca o tecido.	O comprimento do ponto está posicionado no zero. A pressão do pé calcador está muito baixa.	Selecione novamente o desenho do ponto desejado e, o comprimento adequado do ponto será estabelecido. Coloque a alavanca de regulagem da pressão do pé calcador na posição "Normal".	11
	Não se pode passar a linha na máquina. O passador de linha na agulha não gira. O gancho passador de linha não entra no furo da agulha.	A agulha não está na sua posição mais alta. O passador de linha na agulha é projetado para não girar, a fim de se proteger, se a agulha não estiver na posição correta (acima). A agulha não está completamente inserida na barra de agulha.	Gire o volante até que a agulha atinja sua posição mais alta. Coloque corretamente a agulha.	9 14
	A linha da agulha não volta e a máquina pára. O gancho passador de linha ficou no furo da agulha. needle eye	O gancho passador de linha ainda estava no furo da agulha (durante a passagem de linha), quando a máquina funcionou acidentalmente.	Gire lentamente o volante com a mão para longe de você (no sentido contrário).	—
	A máquina não funciona quando você pressiona o botão liga/desliga A velocidade de costura não muda, mesmo quando a alavanca de regulagem da velocidade for movida, enquanto se costura	O controlador de velocidade está ligado.	Desligue o controlador de velocidade.	5

Se algum dos problemas acima mencionados ainda permanecer, após ter seguido as sugestões indicadas, entre em contato com um centro de assistência técnica ou, a loja onde sua máquina de costura foi comprada.

Peça nº 283433-001

Impresso no Brasil